Aristotle, De anima libri

Incipit liber aristotil de natura alium agrestium et marinorum

IN NOMINE DOMINI NOSTRI IHU XPI OMNIPOTENTIS MISERICORDIS ET PII

translato tractat primi lib. quin quo sunt ax. in cognitione naturam alium agrestiu et marinorum q in illo est cognitionis alium mod et mod gna tionis illorum que sunt sm contracti patione mbrorum intiorum et apparentium cum medicatione operationi eorum et actioni eorum et unanimitorum et nocu mitorum eorum et qualiter venantur et in quibus locis sunt et qui mouentur de loco ad locum per dispositionem presentialitatem estatis et hiemis et vita e vita cui ... illorum s. morum alium et luporum et piscium maris et que ambulant in eo.

Quedam partes corporis alium dicuntur non composite et sunt partes que partiuntur in partes siles quasdam quibusdam. Sicut partitur frustum carnis in multa frusta. Et quedam partes vocantur composite et sunt que partiuntur in partes dissiles quasdam quibusdam. Sicut manus. Quoniam manus non partitur in manus multas. neque facies in facies multas. Et quedam que cadit in hac dispositione non dicitur pars tantum sed membrum nominatur. sicut membra que sunt de utilibus et habent alias partes. sicut caput pedes etiam minor et maior et forsan omnia ista membra dicuntur utilia et habent alias partes et omnes partes dissiles in suis partibus sunt composite ex eis que sunt siles in partibus suis. ut manus que est composita ex carne et neruis et ossibus. Et omnia membra que sunt in quibusdam generibus alium assimilantur quedam quibusdam et dessimilantur quibusdam. similiter quo que assimilantur quedam quibusdam in forma sunt sicut dicitur quod nares sofronici sunt siles naribus sortis. et oculi esculapii sunt siles oculis apollini et caro assimilatur carni et os ossi et sic hic dicitur quod equus assimilatur equo et quod est de aliis generibus alium. quens in sua forma illud est propter hoc. Quoniam sicut est quentia totius ad totum sic est quentia partis cuiuslibet ad partem quamlibet. Et quedam sunt non que mentia sunt hanc dispositionem. et diuersitas membrorum eorum est per diminutionem et augmentum et istud accidit multis alium cuiusuis unius generis. Et intendo dicere generis. Sicut auis et piscis. Quoniam utrumque istorum duorum diuisatur in genere. et in auibus sunt multe species. et in piscibus similiter. et multitudo suorum membrorum diuisatur propter quietates aspectatum in eis. ut coloris et figure. Quoniam

200

hoc accidit quibusdam secundum magis et
quibusdam secundum minus et diversan-
tur in multitudine et paucitate
et magnitudine et parvitate, scilicet in au-
gmento et diminutione. Quedam enim sunt
mollis carnis et quedam dure carnis, et
quedam habent [illegible]. Et quedam habent longam
[illegible] et quedam [illegible] et quedam mul-
tas plumas et quedam paucas. Et in
quedam habent [illegible] alia et quedam [illegible]. Et
[illegible]. Quedam enim habent cristas super
[illegible] sicut [illegible] et quedam non. Et
quedam habent [illegible] sicut [illegible] et quedam
non. Et quedam habent setas in collo et quedam
non. Et [illegible] quibus [illegible]
[illegible] aut erunt ipsa eadem aut diversa
in [illegible] et augmento et diminutione.
Quedam enim maius et minus [illegible] secundum augmentum
et diminutionem. Et quedam non habent [illegible]
ipsarum easdem in [illegible] in augmento et
diminutione, sed in [illegible] ossis ad spinam
et unguis ad [illegible] et manus
ad [illegible] et plume ad squamas. [illegible]
[illegible] est pluma in avibus tantum squama
est in piscibus. [illegible] secundum habent [illegible] omnia
membra omnium animalium diversantur et diversantur
in quedam membrorum suorum secundum situm. Quedam enim
quedam alia habent membra [illegible] se
ipsis eisdem, sed situs eorum est diversus. Si-
cut dico quod mamille quorundam alia-
rum sunt in pectore et mamille quorundam
in ventre [illegible]. Et in quedam membra

que sibi assimilantur et quedam sunt mol-
lia humida et quedam sicca vel humida
[illegible] sunt humida secundum [illegible] dispositio-
nem sunt humida dum [illegible] in natis
que sunt in eis sicut sanguis et se-
pum et [illegible] sanguis et pinguedo
et medulla et sperma et colera et lac, — *in alt[illegible]*
et in omni re que participat lacte,
et caro est [illegible] hec sunt [illegible] que nominavimus
et [illegible] et [illegible] sicut [illegible] — *[illegible]*
et quod aggregatur de superfluitate nutrimenti
in ventre et vesica. Sicca autem et
dura sunt sicut nervi et cutis et
vena et capilli et ossa et cartilago
et ungula et cornua et omnia que
sunt in natura animalium. Et in
omni animalium diversantur secundum regimen
sue vite et suarum operationum et suum nu-
trimentum. Et partes earum quas [illegible]
[illegible] et [illegible] narrabimus gen-
eraliter et que accidunt eis de acciden-
tibus et modos diversitatis eorum secundum re-
gimen suarum operationum et figuras
eorum. De istis ergo dicemus quod quedam — *C. 3.*
sunt aquatica et quedam agrestia et
aquatica dicuntur duobus modis, aut quia
eorum mansio est in aqua et suum nutri-
mentum, et recipiunt aquam in interius
eorum et evomunt ipsam. Et quando carent
ipsa nequeunt vivere, sicut accidit
pluribus piscibus, aut quia mansio eorum
et nutrimentum est in aqua, sed non recipiunt.

aquam intus se· immo aerem. quod pereunt
extra sicut alia que vocantur grece. andi
filitis. anderix latinus. et tenchea
et aues quas dicunt grece anarsiba. et il
la que non habent pedes. sicut illud quod nominatur
adroz. Sed nutrimentum eorum est in a
qua. et non possunt viuere extra ipsam. sed non
recipiunt in interiora eorum aquam vel a
erem. sicut illud quod nominatur grece amala
thi. et modi balenarum. et quedam alia que
morantur in aqua marina. et quedam
fluminea. et quedam stagnea. et quedam
paludosa. sicut rane. et aliud quod nominatur
grece cauchodos. Et quedam aliud aquaticum
est quod recipit aerem et emittit ipsum
· vel anhelat. sicut homo. Et omnia alia a
gressibilia habentia pulmonem. Et quedam non re
cipiunt aerem. et sua vita et suum nu
trimentum est in terra sicut apes et vespe
et alia rugosa. et non nominantur rugosum
nisi quia habent rugositates in corpore in parte an
teriori et posteriori. et omnia dicuntur multa a
gressibilium aliorum ab aquaticis. Alia vero que
manent in aqua et recipiunt aquam ma
ris in interius eorum non gustantur admodum a
gressibili. Et quedam alia viuunt in aqua de
inde mutantur in aliam formam et viuunt extra
sicut que nominantur grece ambidet. Sed ipsum
manet in fluminibus primo. deinde mutatur
forma eius et fit extra eo aliud quod dicitur astaroz. et
viuit extra. Et est quedam alia sunt fixa
in una forma. et quedam mobilia. alia vero

fixa in formis eorum manent in aqua.
Alia vero aquatilia non sunt fixa immo mobilia
Et quedam alia viuunt in aqua. nam
sunt applicata ad petram. sicut genera
halkin. et maiori spongie. Et nubes
est admodum de hoc genere. et signum istius hoc est quod ipse
non descendit nec separatur a petra ad quam ap
plicatur nisi admodum cogat ipsum ad motum per
accidens ex insperato. sicut fingunt
experimentatores. Et quedam alia sunt appli
cata ad petram et sunt absoluta. quando
querunt suum nutrimentum sicut genus quod dicitur
amalachi. quod admodum hoc genus exit a loco
suo nocte et pascitur. deinde redit ad ipsum.
Et multa sunt absoluta et non mouentur
a suis locis sicut halcemi. et quod vocatur
grece alathurie. Et quedam alia natant
per capita sua sicut malachie. et
omnia que habent testam mollem. sicut ka
rabo. Et quedam sunt ambulantia
sicut genus cancrorum. Sed natura eius
est aquosa. et est ambulans. Et quedam
eorum sunt vadentia et quedam repti
lia. ambulant. vadentia est ambulans
et quedam repentia super ventrem. sicut
reptilia venenosa. Aliquis vero aues ambu
lant. et omnia habentia alas corticu
les. ambulant est sicut vespertilio que
habet pedes. et quedam debilium pedum
et sicut dicitur quod non habet pedes sicut hi
rundo. et est aues bone ale. et omnes
aues que assimilantur ei sunt bone ale

¬ vel halito.

·ſl.

¶

quorum maior pedum. et forme eorum
omnium sunt consimiles. Modus vero vnius earum
est quod dicitur quod non habet pedes. apparet in omni
tempore. in vere quod nominatur grece dariolten
non apparet nisi post pluuiam que est in vltimo es-
tatis. et in illo tempore apparet et destruitur.
et genus huius auis valde est rarum. et sic non
apparet in tempore primi semis. Et est modus
animalium diuisarum secundum operationes earum et re-
giminis sue vite. Nam ex eis quod sem-
per est cum multis sociorum. sicut auis que vo-
litat. Et ex eis est quod semper separatur ab
aliis auibus que sibi assimilantur et con-
feruntur et solitarie per se. et hoc accidit a-
uibus. et in aliis ambulantibus. et in eis
que natant. et quedam alia sunt fatuiscentibus(?) ab-
sque eis erunt solitaria et non erunt gauden-
tia filiis suis. Et de aliis solita-
riis quedam ciuitatense. et illorum quedam
que manent in pago et in cultis. Aues
vero que manent cum suis sociis et quorum
eis nigre sunt sicut palumbi et grues. et
auis que dicitur raki. Aues vero que habent vnc-
tos vngues non est possibile vt sint cum aliquibus
sociorum suorum. Sic accidit pluribus generibus
piscium. sicut quod dicitur grece domodeste. et
cholbindi. lamodez et anna. Homo
vero exercet vtrumque operationem. quia ipse aliquando so-
litarie per se et aliquando erit in populo. Ani-
mal vero ciuitatense est quod facit omnia que attribu-
untur suo generi vna operatione et generibus vnam
operationem et non facit talem operationem. Omne

animal manens cum suis sociis et de vita que
naturalis est homo et vespa et apis
et formica et grus. Et quedam istorum
aliorum regit rex. et erunt obedientia
ei sicut grues et apes. Nam ista habent
regem et principem sollicitantem circa se. et que-
dam non habent regem sicut formice
et multa alia. Et quedam alia soli-
taria et que manent cum suis sociis ma-
nent in suis locis in omni tempore. Et
quedam recedunt et abscondunt se in ali-
quibus cum suis sociis deinde recedunt ad
sua loca. Et quedam aues comedunt
carnes. et quedam grana. et quedam vermibus.
Et quedam comedunt gustabile proprium
sicut apes et genus araneae. Nam gus-
tabile apium est mel. et quedam alia
pauca de nimio dulcium. Aranee autem
viuunt de venatione muscarum. et quedam
viuunt de venatione piscium. et quedam
sunt venantia. et quedam sunt accu-
mulantia suum nutrimentum. quedam
e contrario. Et quedam habent habitacula. et queda-
m non. Et que habent sicut talpa. mures et
formica. Illa autem que non habent habi-
tacula sunt sicut multa alia rugosa
corio. et quedam eorum habent multos pedes.
Et quedam alia manent in rimis la-
pidum et pietrum. et in locis angustis.
sicut lacertulus et serpens. Et
quedam sunt silvestrium sicut equus et camis(?).
Et quedam habent foueas dentes ma-

sionum eorum. quia quedam non. et quedam mouentur
quia acquirunt sibi victum nocte sicut
bubo et vespertilio. et quedam mouentur
de die. et quedam sunt domestica omni
tempore. et quedam omni tempore siluestria. do
mestica sunt sicut homo et mulus. sil
uestria in omni tempore agrestia in omni tempore
sunt sicut scechit (i. vrsa) et lupus. et forte sicut
scechit domesticus. ¶ Et de agrestibus est quod
.c.4. cito domesticantur vt elephas. ¶ Et oportet
quod sciamus quod omnia genera animalium domesti
corum inueniuntur agrestia vt homo equus
et porcus et ouis et capra et canis. ¶ Et quedam
dam alia emittunt vocem et quedam non.
¶ Et quedam rugiunt. et quedam sunt tracta
bilia succumbentia. et quedam intractabilia
non succumbentia. ¶ Et quedam taciturna
et quedam strepitus multi et garrulitatis.
¶ Et quedam sunt cantantia et pulchri soni et
quedam non. Et accidit omnibus aliis quando coeunt
vocem aut vel quasi f. multa garrulitas
et multus strepitus tempore coitus eorum preter
hominem. et quedam aues sunt agrestes sicut
sechit. et quedam montane sicut vpupa.
¶ Et quedam multi coitus sicut genus perdi
cum et gallinarum. et quedam munde et
caste in tempore coeundi. Sicut genus
auis que dicitur grece grocedon. Iam omnia hec
genera non coeunt nisi semel in tempore.
¶ Et quedam alia sunt pelagialia. et quedam
litoralia. et quedam petrosa. ¶ Et et quedam
alia sunt impetuosa et bellicosa. et quedam

intolerabilia succumbentia / vel non succumbentia [illegible]

magne refrenationis. Et est dictum bellico
sum et impetuosum. quod inuadit omne
consimile sibi per ipsum. et defendit se cum vni
uersa eius vi ab omnibus que intendunt in eo no
cumentum. reformantia vero eius. ¶ Alia vero di
uersantur per omnes modos quos narrauimus. quia
diuersantur per omnes modos vel per species mo
dorum suorum. Iam quedam sunt mansueta.
et pauce ire. non insipida sicut vacce.
et quedam sunt iracunda et impatientia et non
recipiunt aliquam doctrinam bonorum morum
sicut caprea agrestis. ¶ Et quedam sunt sapientia
timida. sicut ceruus. et quedam carentia
audacia. et quedam sunt astuta sicut ser
pens. et quedam audacia fortia larga
nobilia magnanima. vt leo. et quedam for
tia astuta siluestria vt lupus. et quedam
alia sunt ingeniosa et peruersorum operum
sicut vulpes. et quedam verecundia abseruan
tia se sicut anseres. et quedam verecundia
applaudentia hominibus vt canis. et quedam
mansueta et domesticantur cito sicut ele
phans. ¶ Et quedam verecunda et obseruantia
se sicut anseres. Quedam munda et a
mantia pulcritudinem vt pauo. ¶ Et vero quod
habet discretionem est solus homo. et multa alia
retinent memoriam eorum que vident et addiscunt. .A.
¶ Memoria vero non est nisi in solis hominibus. Et
inferius narrabimus omnes mores cuiuslibet
generis animalium. et modos regiminis sue vite.
et scrutabimur consideratione in hoc magis quam
fecimus supra. ¶ Et omnia alia habent duo .c.6.

membris eius, scilicet membrum per quod recipiunt nu-
trimentum et membrum per quod reiciunt ipsum. Et is-
ta duo membra sunt contraria et diversa
secundum modum quem narravimus, scilicet secundum aspectum
et augmentum et diminutionem et contraria et
situm. Et etiam habent alia membra contraria, scilicet ad quod
vadit nutrimentum postquam eius ingressum in os
est et venter. Et oportet quod sciatur quod superflu-
itas quae est in minoribus animalibus est duplicis
generis. Omnia enim membra alia quae habent
membrum recipiens superfluitatem humidam
habent etiam vas superfluitatis siccae recipiens.
Non autem quod habet vas recipiens superfluita-
tem siccam non habet membrum recipiens superflu-
itatem humidam, et hoc secundum omnem dispositionem.
Et omne ergo animal quod habet vesicam habet ventrem,
et etiam non omne quod habet ventrem habet vesicam.
Et quod omne animal habens semen generans ab eo
animal ergo simile habet membrum contrarium ipsi. Et
debemus scire quod omne masculinum animal
eicit suum semen in feminam. Femi-
na eicit suum intra matricem suam. Et est
animal quod non est masculus neque femina est. Et omne
animal habens semen et generans ex eis filios habet
membra contraria communi, concepto et puero. Et illa
membra sunt dissimilantia in forma. Nucha se-
minis habet matricem et quaedam ad contrarium
matricis. Ista vero membra sunt quae sunt in omnibus
animalibus aut in pluribus eorum. Et in
omnibus animalibus est unum genus quod vocatur cor,
et membrum in quo est sanguis non est nominatum unico
nomine alio. Plus non est habent cor vel ad lo-
co cordis. Planum vel rubrum in quibus-
dam animalibus est contrarius in eodem. Et quibusdam
in simili. Et in omnibus animalibus est unum genus
quod vocatur humiditas quae cum caruerint
alia, aut per naturam aut per aliam occasionem
destruuntur et moriuntur. Et in eis est etiam membrum
in quo aggregatur illa humiditas. Et est in qui-
busdam animalibus sanguis et in quibusdam a-
lia humiditas contraria sanguini, scilicet humiditas
non completa sicut venenum, et humiditas quae decli-
nat ad pallorem, quae assimilatur aquositati
vini. Sensus tactus ergo est in membro cuius partes
sunt sibi similes, scilicet in carne vel aliquo
sibi consimili. Et hoc est in animalibus sanguineis.
In animalibus vero in quibus non est sanguis id
est in alio membro contrario ruboris quod dicimus. Et
iste erit omnino in membro quod assimilantur in par-
tibus. Videtur vero operatio sua in membro quod non
assimilantur in partibus, sicut mellis et mas-
ticatio mellis. Planum videtur quod operatio
huius est in ore. Et videtur moveri de
loco ad locum est in pedibus, et in aliis autem
in alio membro contrario illis membro. Et est in
quibusdam animalibus est sanguis sicut in
homine et equo, et in omnibus carentibus pedibus
omnino vel habentibus duos pedes vel quattuor. Et
in quibusdam non est sanguis sicut in api-
bus et vespis, et in quibusdam aliis ma-
rinis ut sepia et karabo. Et omnia quae
habent plus quattuor pedibus non habent sanguinem.
Et etiam quaedam animalia pariunt alia et quaedam
ova gignunt et quaedam generant vermes.

illa vero que generant alia sunt sicut ho-
mo et omne pilosum et que sunt magna
ex marinis ut delphinus et cete.
Et ex eis est quod habet in ubi(?) ipsum cana-
li et non habent auriculas sicut delphini
et vacinale(?) et hic canale est posterius in
delphino et in fronte kalane. Et qui-
alia dam marina habent aures discoopertas
sicut quod dicitur celeti et baco et balan. Et
non vero omnium animalium quod generat pullum ex par-
te priori eius et quod residuum est eius tibi quod
usque compleatur. Et vero vermis quod ex toto
generatur in toto animal. vivorum animal quod separatur
quod completur in sua forma. Et debemus scire
quod quedam alia que gignunt alia generant
in sua matrice ova prius et quando perficiuntur
fiet ex eis filius vivus. et quando paritur ille
vermis recipit formam perfectam. et fit
ex eo animal sicut animal marinum quod nominatur
celeti. Et quedam alia pariunt ex matrice
animal sibi simile quod cum perficitur eius creatura et com-
pletur exhibet formas sicut homo et equus et
omnia que generant alia sibi similia. Et que-
dam ova sunt dure teste. et in medio
in ipsius sunt duo colores humi sicut
oua colores avium et ovorum quedam sunt mol-
lis teste. et humiditas que est in medio parte
ipsius est unius coloris sicut ova alicuius quod
dicitur celeti. Et quedam vermes que generantur
a quibusdam aliis moventur in illa ho-
ra. et quedam non moventur nisi post dies aliquot.
et hic totum manifestius narrabimus ratione

sensibili. quando nos agrediemur rememorationem
generationis eorum. Et quedam alia habent
pedes et quedam non. et quod habet pedes est di-
vidatur. Iam ex eo est quod habet duos pedes
tantum sicut homo et volatile. Et ex
eo est quod habet quattuor pedes sicut equus et tau-
rus et hic. Et ex eo est quod habet multos
pedes sicut apis et vespa. Et aliquid
habet plures. Et alia pedes omnium animalium sunt
pares. Alia vero aquatica natabilia habent
alas sicut pisces. et ex eo est quod habet quattuor
alas. duas in ventre et duas in dorso
eius. sicut pisces qui vocantur cethalendo-
latti. Et ex eo est quod habet duas alas in
ventre sicut omnes pisces longi et leves
sicut henkelix et sicut halmorine.
Et omnia que vivunt ex aqua sine spiritu de
terra. Et quedam pisces qui dicuntur celiti qui
non habent halas sicut omne quod est de eo quod
plus caudatur. vel id quod vocatur halchea
maris. et ille modus non natat nisi per ampli-
tudinem corporis eius. Rana vero marina
habet alas et omnia quorum situs amplius
declinat ad strictum. Habent autem pis-
ces marini de quibus putatur quod habent pe-
des. natant cum eis et cum aliis sicut
totus modus qui dicitur genere malachie quando
ille movetur velociter in natando tamen quando
procedit a ripis ad pelagum et serpentes(?)
pisces qui dicuntur genere archosie(?). Et genus
multorum pedum vel vero quod est ex piscibus dure car-
nis sicut quod dicitur genere ramboz. movetur

cum sua cauda motu veloci sicut motu
alarum suarum. Et testudo movetur et natat
cum sua cauda et suo pede. Et quicquid componitur
de minori ad maius caude. testudo assi-
milatur caude piscis qui dicitur calabre. ¶
Quoddam vero volatile habet plumas sicut
aquila et accipiter. Et quoddam rugosi corii
sicut apis. et quod est similis sibi. ¶ Et cor eorum
quorum ala est coriata et habet plumam habet
sanguinem. Rugosi vero corii non habet sanguinem omnino.
¶ Et quoddam volatile cuius ala est coriata et
habet plumas habet duos pedes et quoddam non. Et dicitur
etiam quod quedam sunt serpentes qui habent alas
et illi sunt in terra ethiopie. ¶ Et omnia que ha-
bent alas sunt attributa generi volatilium.
¶ Et quedam alia volatilia que non habent sanguinem
habent membranam sicut ale eius et sunt sub cooperimento sicut
vespa. ¶ Et ex eis sunt que habent cooperimentum
simile cortici vel brunc. ¶ Et eius quod nat-
rantum est quod habet duas alas et aliud quod habet quatuor.
Illa vero que habent quatuor sunt que habent alia aut
habent in suo posteriori aculeum. ¶ Illa autem que
habent duas alas sunt carentia ossibus vel illa
que pungunt culeo quod est in anteriori sui capi-
tis sicut musce et muscione et musce bes-
tiarum. ¶ Et omnia alia carentia sanguine sunt
minoris corporis aliis habentibus sanguinem preter alia
marina. Quoniam quedam ex eis aliter carens sanguine
maius aliis sanguineis et hoc est raro paucum. Sunt
quedam pisces dicti malakie sicut hoc genus
augmentatur in locis calidis et magis in pe-
lago quam prope ripas et frequenter in locis in

Et nullum habentium alas membranales habet aculeum. Que habent duas alas tantum pungunt .s. culeo quod est in anteriori sui capitis.

quibus multiplicatur aqua insipide. ¶ Omnia autem
que moventur cum alis moventur in minus quam in
brachiis quatuor et aut pluribus. ¶ Alia vero que habent
sanguinem moventur quatuor tantum ut homo. sicut ipse
movetur manibus et pedibus. Illa vero que
habent quatuor moventur quatuor pisces et moventur
quatuor alis. Illi vero que habent alas tantum mo-
ventur quatuor tantum cum sagittine quando facit
et ambulat et elevat unam partem corporis a terra
et ponit quoddam sub illa sicut serpens.
¶ Alia vero carentia sanguine sive sint de
genere volantium sive non sint de genere ambulabilium
moventur multis pedibus. sicut animal quod dicitur
dies sicut ipse movetur duabus alis et
quatuor pedibus et locusta est hoc nomen quod non vi-
vit nisi per unum diem. ¶ Cancer autem habet octo
pedes. quia movetur motu essilitivo. Et genera
ultima a quibus dividuntur alia genera sunt ista.
et unum est genus volatilium et aliud est piscium et
aliud genus luporum marinorum magni corporis.
Quorum omnia genera ista habent sanguinem. ¶ Et
aliud est aliud genus dure teste et est quorumdam molium
animalium. et est aliud genus scilicet animal dictum teste quod vocatur
nirabo. Et genera generum animalium quedam
et quod vocatur alkatozi. ¶ Et aliud genus vocatur
malachie. sicut narcinez et loto et al-
de. et aliud genus quod dicitur genus volatilium rugo-
si corii. ¶ Et nullum huius generis habet sanguinem
omnino. Alia vero marina habentia pedes sunt
multorum pedum. ¶ Et quedam alia rugosi
corii volant et quedam non. Alia autem genera
animalium non sunt tam magna sicut non continet.

inferiales speciei. Sed ex eis quedam sunt simplex et
non in eo alia species sicut homo. Et
ex eis est in quo sunt multe divisiones. Sed non
nominantur nomine appropriato noto. Et debe-
mus scire quod omnia alia que generant alia sibi
similia habent pilos. alia autem que ovant habent
squamationem in corio. quod est dicere squamas ma-
culas que assimulantur maculis corticis
cum quesiverint. Et genus serpentum est unum
generum similium habentium sanguinem. ambulans
naturaliter et est squamosi corii. et est dicere am-
bulans reptatum. Sed serpens venenum tamen
omnes serpentes ovant. tyrus et vipera vero ge-
nerant alia. scilicet tyrus sibi similes tamen. et omnia
alia que generant alia sibi similia. Et non
omne animal quod generat sibi simile habet pilos. quoniam
quidam piscium generant alia sed omne habens
pilos generat sibi simile. Et quoniam nos ponemus spi-
nas quasdam loco pilorum. et sicut yricius
agrestis. quod animal quod dicitur siucca porcus spinosus.
quoniam spine sui corii sunt loco pilorum.
et cooperiunt ipsum sicut pili. et sunt spi-
ne acute. quod tergit eum que comprehendunt deprehe-
hendere ipsum. et non indiget eis sicut pedibus.
Et in mari sunt multa animalia igitur non
convenientia et agrestia. Sunt et habent non attribu-
ta unius generis. sed unumquodque illorum habet es-
sentiam appropriatam sicut homo. leo. cervus equus.
canis et huiusmodi. Et omne cuius cauda est
pilosa non est attributum unius generis. sicut equus
mulus asinus. et volatile non a cauda vo-
latilis plumosa. Et pluma assimilatur

capillis. Et non narravi omnia istorum mo-
dorum et generationem et dictionem generum anima-
lium. nisi verbo vili et parvo. quod quoniam volumus consi-
derare hoc totum faciet divisionem multorum animalium.
et nos narrabimus in futuro omne genus
illorum generum singulariter. et nos loquemur abi-
quam in eo per comprehensionem nostre
investigationis. Et nos modo in unum
ad dicendum quod diximus ut manifestetur divisio
generis animalium cum omnibus accidentibus que eis accidunt.
deinde narrabimus causam totius istius. quoniam via
ista est naturalis et recta. et ex ea erit mani-
festatio. Dicemus igitur primo membra alia ex
quibus est compositum. quoniam divisio animalium
est ex istis membris principaliter. Quoniam quedam
habent membra et quedam non. Et membra diversantur
in forma coloris et situs et augmentum et di-
minutionem et formam et generationem et contraria
accidentia sicut diximus et divisimus superius.

Capitulum de narratione membrorum interiorum
et eius natura et predictorum.

Et oportet nos ut rememoremus
membra eius primus. quoniam ipse est
altissimus et nobilissimus omnium animalium. et est
apud nos notior et magis quam aliud divisum nec.
Et sicut iam manifestavimus omnia sculpta
auri et argenti quando manum comparantur ad mun-
dum monetarum. et manifestabimus omnes dispositio-
nes animalium cum fuerint comparata ad hominem. et pri-
mo completarum cum perfectam totum et bonitate.
Membra autem exteriora manifesta et cognita
sunt quoniam cuilibet habenti sensum naturalem. Et
tamen volumus rememorare et distinguere.

ipsum ut reddamus eam in eius in compo-
sitione. Naturalis scientia docet et ventris et
nos veniemus membris plus et minus instru-
mentalia. deinde venerabilis membris consilia.
Membris enim magna membrorum con-
sistit caput collum et cibanum et duo brachia
et pedes maiores. et totum quod est inter collum
et finem ventris dicitur cibanum. Debemus
ergo scire quod pars capitis in qua est origo
capillorum dicitur olla capitis. et pars eius que est in
anterioribus dicitur nasiori et est locus qui non in-
duratur post partum. Sed postmodum fiunt in-
durata et firmata omnia ossa com-
positionis autem capitis dicitur puncti in quo iun-
gitur supremum colli et inter sinciput et
occiput est medium capitis quod dicitur eius sum-
mitas. quod sub sinciput est cerebrum. et quod
in occipito est vacuum et testa capi-
tis est causata ex osse duro rotundo
quod continet cerebrum et carnem. et in eo est sutura
naturalis. quia illa sutura in capitibus mu-
lierum est una circumdans testam capitis
in tempore. capita vero virorum continent mul-
tas suturas continuatas. quidam quidem vidi
ut in pluribus. et iam videbatur caput in
tempore antiquo in quo non erat sutura
omnino. Et medium capitis vocatur in-
volutio capitis. et forte duplicatur in
aliquibus capitibus. Illud vero quod est inferius sub
sutura capitis dicitur facies et non est rectum
ut noscitur hec pars faciei in alia aliquo
preter quam in hoc. pars autem superior faciei scilicet
que initiatur sinciput

que initiatur sinciput et oculos vocatur
frons. et quando hec frons fuit magna
significat pigritiam declinantem ad stultici-
am. et quando fuit parva significat bonitatem
motus. Et quando fuit lata significat prudentem
discretionem. Et quando fuit rotunda significat
iracundiam. Et sub fronte sunt supercilia.
Cum ergo fiunt secalia recta quasi
linee significant mollities et feminitates
et frigiditatem. et quando fiunt arcualia
usque contingunt ad conum nasi signi-
ficatur levis et stultus et studiosus in aliis
operibus suis. Et quando fiunt arcualia in-
clinata ad tempora et gibbositatem
genarum significat negligentem et male dis-
positum. Et sub superciliis sunt oculi et
palpebre eorum sunt partes superior et in-
ferior. in illo vero quod est inter oculum humiditas illius
per quam videtur est pupilla. et quod sequitur pu-
pillam dicitur nigredo oculi. et quod est post nigredi-
nem illam dicitur albedo oculi et partes
oculi sunt anguli. scilicet angulus apud conum
nasi et angulus apud gibbositatem gene
et lacrimale superius et inferius. Cum
ergo lacrimale quod sequitur angulum oculi fuit
parvum significat mali dispositionem et
male consuetudinis et fixe. et quando ille
locus fuit multe carnis sicut accidit
oculo milui significat astutiam et fornicationem
mala. Et omnia genera animalium
habent oculos. communiter in palpebris preter alia
marina que habent corium durum sicut teste.

Omnia vero alia que generantur in silva habent oculos preter talpam que est privata oculis tamen apparet. Sed tamen ipsa non videt omnino. Si vero aliquis scinderit corium oculorum eius est in loca oculorum et continuitatem similiter inveniet loca oculorum et magnitudinem eorum et dispositionem eorum. Et quia non accidit eis oculos et privatos lumine non est principalis pars [illegible] omnes enim sunt oculi. Similiter vero diversa significant in individuo. Albedo vero oculi fere est similis in omnibus. Sed variatur. Nam forte erit magna valde et forte glauca et forte magne glaucitatis et forte erit fusca et forte declinabit ad rubedinem. Cum fuerit huiusmodi dispositio significat bona consuetudo et acuitas discretionis et non est varietas coloris magnitudinis oculorum principaliter nisi in homine. In aliis vero hominibus non diversatur semper tamen in equo quoniam forte diversantur colores magnitudinis oculorum eius et alia quando illorum erunt fusci et alia glauci et alia nigri. Et debemus scire quod forte erit oculus magnus forte forte mediocris.

Mediocris vero significat bonitatem dispositionis in discretione et intellectu et in bona doctrina. Et forte erunt oculi prominentes et forte profundi erunt et forte mediocres. Si autem fuerint profundi significant in omnibus aliis acuitatem. Et si fuerint prominentes significant pravitatem discretionis et malitiam dispositionis. Et quando fuerint mediocres sunt laudabiles et significant bonitatem. Et forte erunt oculi multe clausionis. Et forte erunt multe apertionis et pauce clausure significat instabilitatem et inverecundiam. Et cum fuerint multe clausure significat quod multum sit mobilis et levis discretionis in hiis in operibus. Et quando fuerint mediocres inter duo significat bonitatem discretionis dispositionis in omni tempore.

Et pars capitis est auris et est instrumentum cum audit. Et est in pariete hanelitus (?) ad propter hoc dicit Alcmeon (?) quod capre hanelant per auriculas. Et pars auris interior vocatur pars cocleata que dicitur auris est quasi cartilaginem et carnem quod est interior auris est foraminis tortuosi similis armille spirali et finit extremum est in osse sicut in caverne (?) et in forma auris et finitur et omnis sonus pervenit ad ipsum et ab ipso vadit ad cerebrum. Et non est via que veniat de cerebro ad aurem sed modo [illegible] sed est profundo ad palatum et exit a cerebro una vena et pervenit ad dextram aurem et alia vena similiter pervenit ad sinistram et modo auditum est per istas venas. Et omne animal habet aurem habet eas mobiles preter hominem. Et quedam alia audientia non habent aures omnino sed habent foramina et via manifesta audiunt sicut omnia volatilia et omne squamosum. Omnia vero alia que generant animalia habent aures preter delphinum et rorcal (?). Alia vero marina magis omni (?) habent aures manifestas et sunt bone auditus. Et quedam aures hominum sunt pl-

losce in alia parte et quedam non et quedam
modicum et hec signum bonum auditum. Et for
te erunt aures magne et forte me
diocres quia mediocres omnium specierum
que dicuntur signant bonitatem. Cum vero fu
erint auricule prominentes et valde magne
signum stoliditatis et garrulitatis. Paries
vero qui intrat ab eis et aure vocatur grec
bosti. Et flasul vero est in medio eius odorat
et per ipsum est hanelitus et est via spiritus
qui inspiratur in corpus venis et cum querit
per inspiratum. Et sermo eius quidem fingere
quedam homines est signum vilitatis cerebri il
lius et in generis quia sic hanelitus
non per nares sed per os est in eua(?)tione et cetera.
Hanelitus vero qui est ore est per necessitatem et est
sed est ... est quia naturam. Et nares est inter bo
ni et mouens et non est caput quod est immobilis et
pieces quod est in medio narium est clausus ex cartila
gine. Transitus vero inbulaginis et hanelitus est
vacuus. Et flasul vero elephantis est et longus
et fortis et plebiatis et plicatur cum talentis
et vocatur elephas illo loco manus et per ipsum
accipit cibum et reddit suo ori et per ipsum
est reddit suo ori potum et nihil aliud facit
hic hec ipse vicinatur et naribus hominis gibbosi
tas genarum et sub gibbositatibus est mandi
bula et super ipsum est origo pilorum barbe et
omnia alia mouentur mandibulam inferiorem
preter tenacitatem quia mouetur superior. Sub nari
bus sunt labia et sunt carnea ex carne boni
motus. Et vero quod est inter labia et ossa est quod ex
palato. Et est os et quod dicitur lingua
... et quod est lingue dicitur insultum garus (?) vero et
uic sed non est nisi in extremitate lingue in qua quod
est de illa aplium est mixtas vero et lingua
sentit totum et quod est generat totum cor in sensu
scilicet caliditate et frigiditate duritie et mollitiem
et hoc facit per omnes suas partes. Lingua autem
forte erit lata et forte stricta et forte
mediocris et in hec laudabilis. Flam ipsa quidem
generator bonitatem motus et interpretationem vo
cabulorum. Et forte erit lingua absoluta et
forte quedam nodata sicut accidit in blesis
aut in aliis occurrat in lingua et carta est
lingua mobilis et partium eius est mihi quia est sub eius
dicitur et pars eius sunt gingive et sunt
create ex carne. Et in gingiuis sunt
dentes. Et in palato est illud quod dicitur uuu
la et est porta sub vena et est generat ad voce
et forte crescit et tumescit et cum accidit hoc
id quod dicitur uua forte strangulabit hominem et sub
radice lingue in lateribus colli donaria sunt
due amigdale. Collum vero quod intrat facie
et clibani est totum quod ipsum sequitur dicitur collum et
sunt in eo due tenaules. Una carum est in principio
vel colli et est canna vocatur et alia canna post
hanc et vocatur meri et os stomachi. Trachea autem can
na est que est in anteriori colli ex illa cartila
gine et est vocis instrumentum hanelitus. Trachea
autem meri scilicet ysophagus est ex carne et est appli
cata cum spondilibus colli et vero quod est sub spondi
libus dicitur quod intrat spatulas. Et spina est
mediana hominis a capite usque ad clibanum.
Clibanus autem pectus in anteriori et in dorsi

I

partes s. pectoris propinqua quibus sunt mamil
le. et mamille sunt instrumentum lactis in
feminis et in virginibus et forte erit in
mamillis masculorum lac erumpens et ap
parens propter spissitudinem caloris eius. et causa
mamillarum in muliere est ex molli carne
vacua plena. et post clavam in anteriori corporis
est venter et in eo est umbilicus qui est in medio ven
tris. et sub umbilico ex utroque latere sunt in
guina. et in parte ventris est locus qui dicitur pecten
ventris et due hanche sunt propinque ad ingui
na. et in quo propinquius hanchas ex dorso dicitur
dorsum inutile. et illic est locus anguli. et sub
eo est os quod dicitur quasi loquiar. et sub eo est caput
ossis coxe. quod quidam hoc vocant ipsum po
num. et quidam hoc vocant ipsum Rarcap haf.
quod est locus motus coxe. Femine autem habent
nubes(?) s. matricem quod in eius parte
virga. ut causa eius est ex carne et car
tilagine et extendit et retrahit. et in ea tumescit
quod eo in libidine est cartilago et summitas
eius vocatur preputium. et cornu coopiens
dicitur vulva. et si fuit in ipso incisio non ad
unabitur. et in quo est extremo genitalium.
Et sub virga sunt testiculi et causa illorum
est sicut causa carnis in remote que
inferius. et omnium istorum utrisque. causa corporis.
Et virga est eius superfluitatis humide et etiam
spermatis. Locus vero signatus inter collum et
pectus est. et sub ascella est locus qui
inter pectus lacertum ad adiutorium et spatulam.
Et inguen est quod constant coxe et quoquadriter

et munitur. et sic numerantur tela ve
teris et his est pectus. et sunt sequentes autem. et
qui est propinquius dicitur dorsum et pectus dorsi sunt
spatule. spondilia lacertum. aut sunt circa
dorso et pectori et sunt coste eorum. viii. ex utraque
latere. Et in corpore hominis sunt partes superior
et inferior partes. et anterius et posterius. et sinistre
et dextre. Ea vero que sunt sinistre et dextre sunt
similia. quamvis membra que sunt dextera sint forcio
ra sinistris. Membra que vero que sunt in dor
so non assimilantur anteriori. neque inferiora superiori.
quamvis quedam assimilantur aliquando in bonita
te caloris carnis sicut coxa adiutorio et
pes manui. Et quoniam adiutorium fuit di
minutum. fuit coxa secundum illam dispositionem et
diminutum per diminutionem manus et os.
Adiutorium est unum et ossa brachii sunt duo.
Et post brachium est manus inter que dividuntur in digi
tos. et quilibet digitus dividitur in duo et in eo sunt
duo ossa et due iuncture. Convexo digi
torum est ad domesticum. et eius extensio ad
silvestrum. et locus radicis adiutorii quod habet
et pulchritudinis. et quod est inter principia lineationes
manifestas. et due ille linee fiunt due
vel tres findentes totam palmam. Significant
longitudinem vite. Silvestre vero palme est nuosum
iuncturis ossium pauce carnis. Et in infi
mo corporis sunt coxe deinde genua. Et sub ge
nua est os quod dicitur haddaste. lunaris. genu.
Deinde crura et anterior dicitur nasus cruris.
et eius posterius est venter. et causa eius est ex carne
et vena. Et inter inferius crurum et

tria ossa. et tres iuncturas ... quinimmo in duo

principar

i. genitalium

anterius est cuphaph. Et posterius pedis in
terius est hahabab, scilicet calcaneus, et in
ter quos est illa concavitas pedis media dicitur
pectus pedis et pars superior super pedem est con
tinuata nervis et ossibus. Et in summitate
pedis sunt ungues et omnes digiti extre
mitates et cum interius pes sunt
carnositas et concavitas in qua ambulant super
ipsam ambulans totum pedem figurat al
titia et maliciam dispositionis et quod est cru
ris et os quod dicitur dalythora et locus genu est
qui est inter coxam et crus. Ista vero membra
sunt quae femininis et maribus et non est secun
dum membrorum corporis non secundum superius et inferius
dextrum et sinistrum ante et retro. Sed non dubito quod
omnia membra quae sunt in manifesto corporis sunt con
iuncta satis et nunc rememorabimus ista ut
compleatur sermo noster et ideo volumus comparare
omnia membra aliorum animalium membris et ut
non lateat nos quaecumque de situ et figura in
ter et partes corporis hominis prius sunt ante et oppo
site secundum naturam et situm totius mundi scilicet secundum
quod pars hominis superior est super sunt ante ere
ctione illi secundum naturam mundi non est sic
in aliis animalibus. Item quaedam animalia non habent
omnia ista membra et quaedam habent sed sic com
posita non est sicut sunt membra hominis quia caput
hominis est positum super totum corpus secundum
naturam totius sicut super capita vero aliorum
animalium sunt quae contrarius sunt posita
sunt totum corpus declinata enim ad inferius et
asperitate tota et non erecta. Post caput est collum

et posterius est dorsum. Prius vero anterius dorsum
vero post. Venter et pars dorsum mutari
in eius directo et post ipsum anche et coxe et
crura et pedes. Membra vero organica vero oculi et
nares et lingua sunt posita in anteriori parte.
Auditum autem auditus in lateribus capitis quae
in directo oculorum et oculi hominis propinquiores sibi
per magnum spatium plus quam in aliis. Et sen
sus autem tactus est in hoc valde plus
quam alius sensus et post ipsum gustus. Alii autem in
sunt clariores in homine quam aliis. Sed
iste est membrorum quae manifeste secundum ordi
nem naturae et sunt coniuncta secundum consuetudi
nem. Membra vero interiora non ita cognita
animalia. Sed scias quod rememorabimus et comparabimus
ea membris aliorum animalium. Quia natura est
primum in homine vero compleatur sub membra. Cere
brum quod positum est inter caput hominis an
terius et secundum hanc dispositionem est in capitibus
aliorum animalium. Et omnia alia sanguinem
habentia habent cerebrum. Et animal marinum quod
est malakie habet cerebrum. Homo vero habet
magis cerebrum secundum magnitudinem capi
tis sui et humidius est valde et circumdant ipsum
due tele quarum una et tela prope os est
fortior. Cerebrum est divisum in duos
modos et in eius posteriori est quod cerebrum in vertice
capitis divisum ab eo quod est anterius divisum
visu et tactu. Posterius vero capitis est vacuum
secundum magnitudinem uniuscuiusque capitis. Et cor
pora quorumdam animalium sunt magna et ca
rent ossibus taliter capitibus et hoc est in quibusdam.

[illegible] malachia

que habent rotundum in fine. Et quedam
alia habent caput parvum et mandibulas
magnas. sicut oves. alia habent caudam
pilosam et non est ibi sanguis in cerebro nec ve
(marginal note: [illegible])
na et est frigidum tactu. et in eius medio est loc
medius profundus longus. Cerebrum ergo in omni
alii [illegible] predicta est. Tela ergo que sequitur ipsum
participat venis. et tela est similis corio
tenui continens ipsum. Et sic cerebrum est os sub
(marginal note: est os ad mod[um] [illegible])
tile debile et est in sincipite. et via
ossium sunt tres vie procedentes ab anteri
ori capitis. magna vero et mediocris procedunt ad occiput. parvum vero ad summam cerebri.
Et est via que est minor prope nasum et due
vie magne congregantur prope se. et dirimuntur
cum non veniant ad locum suum. ut ma
nifestatur in piscibus. Nam iste due vie
approximant cerebro in piscibus. vie vero parve
distant multum et non continentur modo. Et
(marginal note: ysophagus in collo [illegible] collo [illegible] [illegible] [illegible] spiritualibus [illegible] [illegible])
collum et post os. Ysophagus est in parte superi
ora colli. angustus longus in parte superiori
colli. Et trachea arteria non est nisi in
(marginal note: [illegible] trachee)
habentibus pulmonem. et color eius est ex cartila
gine et est pauci sanguinis que continet
ipsam vene subtiles et situs eius supra est post
os in directo foraminis nasi et est foramen
que procedit ad os. quando forte potat
homo. aliquid procedit per nares propter approximationem
et positionem. Et est inter nares et os. et inter duo
foramina est cibus que est super radicem lingue
et est sicut cooperculum quod cooperit cannam pulmonis
ut non cadat in eam aliquid de cibo. Par

vero inferior canne dividitur in duos ramos qui
assimilantur duobus canalibus ad alas pul
monis. quoniam pulmo dividitur in duo. et
est sic in omnibus habentibus pulmonem. Sed hec divisio non est
multum manifesta in generantibus foetum extra se et
plus in hominibus. Nam pulmo hominis non est multi
divisionis sicut aliorum generantium sibi similia.
In aliis autem ovantibus ut in volatilibus
et in quadrupedibus ovantibus invenitur pulmo
multe ramificationis. Et quod vulgus aspiciens
opinatur quod sunt duo pulmones. partes vero pulmo
nis canne procedunt ramificate ad partes
divisas in pulmone. et utraque pars participat
unum ramum. et illa canna est applicata ve
ne maiori. et alie sunt magne scilicet adorti.
(marginal note: [illegible] a corde et vene scilicet mag[na] [illegible] [illegible] cannas pulmonis [illegible])
Si ergo aliquis insufflaverit cannam intrabit
spiritus in loca profunda vacua pulmonis. et
propter hoc inflatur pulmo. Nam in ipsa est vari
tas. et penetrationes illorum foramina sunt
(marginal note: [illegible] ne vacuum [illegible] [illegible])
stricte et acute. Radices vero illorum ample.
Et illa canna est amplificata in cordi in
ligamento [illegible] cartilaginis. et nulli
capillaris et sic hoc totum est pinguedo.
Et de aliis in quorum pulmonibus quis suf
flaverit non apparebunt duo rami pre
[illegible] quis autem insufflaverit in pulmonem
magnum [illegible] apparebunt. Nam spiritus pervenit ad pulmonem. Hec est ergo dispositio canne pul
monis et est via anhelitus. Et canna non in
trat aliquid de cibo nisi accidentaliter. Et ex
hoc accidit tussis. donec eiciatur. Et si remaneat
sic inducit egritudinem aut mortem. aut

egritudine omnium

egritudine omnium. Ysophagus vero qui dicitur
os stomachi est positus post cannam et non applicatur cum
ea et initium eius est ex parte oris que sequitur ra
dicem lingue et inter ipsum et cannam est
ligamentum tele subtilis coniungentis ea. et ipsum
vadit ad parietem diafragma quod est inclusum.
que deinde vadit ad ventriculum et corpus eius
est ex carne que potest extendi et dilatari.
Venter est habens assimilatur ventri canis. quam
vis sit amplior. et post exit ex ventre intes
tinum verum modice tortuositatis et est la
tum. Venter igitur ut sic, assimilatur ventri porci
flam est lat. et post eius procedunt ad anum que
sunt et spissa sepum vero est applicatur me
dio ventri. et eius corpus est ex tela secundum quam est
sepum. sicut est in aliis animalibus que non habent
nisi unum ventrem et habent dentes in utraque man
dibula. Et sunt intestina et intestinum me
diocre. et est sicut tele et late et gracilia et est appli
catum tele magne. et vene adorti et
sunt in eo vene multe spisse. que incipiunt
sursum. et perveniunt ad deorsum. Ista est igitur dis
positio ysophagi et canne. et ventris et intes
tini. // Cor vero situm est inter ventriculos et est
positum sub pulmone. vero canna ramificatur
in duo. quia in corde est tela grossa et spis
sa. et loco applicationis eius cum vena magna.
et adorti et hec est in parte eius angusta. pars autem
acuta cordis est posita sub pectus in omnibus homini
bus preterea. Et sit eius interius est unum in homini
bus pulmone et cerebralibus [illegible] quod pars eius acu
ta est posita. versus anterius cor. et hic latet

intercostalem. in anothomia. Nam forte transpon
se in divisione. pars autem eius quecumque posita est sub pe
eius acuta. et est ex carne spissa et dura.
et in ventriculis cordis sunt vene et sunt eius in me
dio posterius. In hoc declinat tamen modi
cum in sinistris. Nam recedit a distinctio
ne que est inter mamillas modicum et decli
nat ad mamillam sinistram. et est in parte
superiori posterius et non est magis in sua for
est magna longa. sed declinat modice
ad rotunditatem. et sua terminatio est stricta et
acuta. et ventriculus sinister est magis et me
dius et primus. sunt perforati et sua foramina sunt
versus partem pulmonis. et hoc manifestatur in
sinistri ventriculo. et ventriculus maior applicat
in maiori vene. et applicatur intestino medi
ocri. ventriculus autem medius applicatur adorti quia
in corde sunt vie ad pulmonem ramificate secundum
ramificationem canalium pulmonis pro toto et
ramificatio canne est secundum ramificationem illarum
viarum. et per applicationem illarum recipiunt
spiritum aeris intrantem per cannam et reddit ipsum
cordi. Nam una via procedit ad partem
vie dextre et alia quoque ad partem vie sinistre.
vena vero maior et vena adorti habent
ramificationem intus. et in pulmone est multus san
guis magis aliis membris continuum pulmone. et
omnis pulmo est mollis carnis. vacuus
[illegible]atur et in quibus alia sunt vie que veniunt
a vena maiori. et quidam homines opinantur
quod pulmo est vacuus sanguinis sed hoc quia videtur
in corporibus [illegible] cum finduntur. et non sciunt quod

Nota de ventre .i. stomacho et sunt post ventrem [illegible] intestina quod vero duodenum ieiunum colon longaon [illegible]

Nota [illegible] [illegible]

.i. anathomia cordis

.i. ieiuno

[illegible]

[illegible]

[margin: .f. sanguis fece. i cordi]

qz eo subito multus sanguis exit. Cor non est nisi ventre in corde in quo est sanguis non cor. Sanguis vero qui est in pulmone non est sic. et sanguis ventri-
[margin: .f. in thorace dyafragma]
culi medii est similis tenuis clar. Et sub
pulmone est paries pectoris. et est applicatur la-
teribus et costis et supremo colli. et in eius medio
sunt partes similes. quorum dictio est ex tela. et
in eo sunt vene extense et paries cordis est
spiritus per cuius operationem ad totum corpus et sub
parte illo ex parte dextra epar. ex sinistra sple-
et sic illorum membrorum in aliis hominibus ista
membra est uni dispositio. sed forte mutatur
sic iste in quibusdam. et hoc est mirabile.

Splen autem. capitulum de anathomia splenis
[S]plen hominis est strictus longus similis spleni por-
ci. epar vero hominis est rotundum simile epati
tauri. et in illo est vas colere rubee et in quibusdam
regionibus non invenitur vas colere in suffocatis.
omnium et epar est applicatur vene maiori et
non est collimitanea cum partibus adhorti. ve-
na autem maior est applicata epati in parte. et
splen est applicatur vene maiori tamen plana
quedam pars extenditur quousque pervenitur ad
splenem. et post ista membra sunt renes et sunt po-
sita secundum spondilia. et eius dictio est similis dictioni
renum vacce. et dexter renum est altior vero mani-
festatur in hominibus renes. dexter vero renis pin-
guedo minor est quam sinistri. et exeunt a ve-
na maiori et adorti due vene et perveniunt
ad renes. et non intrant in profundo eorum. quoniam in
medio ventris renis utriusque est profundum simile
ventriculo. et forte erit maius et forte minus.

et hoc invenitur in aliis qui dicuntur Rokr [above: ventriculus maris] sicut re-
nes illius assistant renibus vacce. et sunt di-
versi omnibus renibus aliorum. due vero vene que
procedunt ad renes ramificantur in eis et
non perveniunt ad suos ventriculos. Et signum
huius est quod non invenimus in ventriculis eorum san-
guinem. licet unquam in eis congelatus sanguis.
et exeunt a profundo renum due vene
fortes dure. et exeunt alie ad horti due
vene alie. et a medio utriusque renum exit
vena cuius dictio est ex nervo. et pervenit
usque ad spondilia dorsi et deinde procedit ad
hanchas et ramificatur in eis. post manifeste
extenditur secundum ancham. vie autem exeun-
tes a venis perveniunt ad vesicam. sicut
vesica est ultimum membrum et penditur a viis
procedentibus a renibus ad radicem virge. et est
cum quibus vesica sunt partes tele similes ca-
piti et in aspectu est similis parieti pectoris. Vesi-
ca vero hominis est magna respectu corporis. et virga
est applicata collo vesice. et vie exeuntes
a venis perveniunt ad vesicam. deinde ad
testiculos procedunt. et nos rememorabimus dicta
tionem testiculorum et matricis mulieris. Et nos
scire quod omnia membra interiora in maribus
sunt contraria sicut matrice. et aspectus eius
cognoscitur in secunda distinctione. Sic vero matrix
est secundum intestina et post matricem est vesica et di-
co omnem matricem alium non est similis non assimila-
tur in situ. Ista igitur est dictio membrorum hominis in
tiorum et exteriorum et sic eorum est finis quod nar-
ravimus. Incipit liber II

Quedam animalium alium sunt consilia
et hec erit in modis alium que generant
et quedam diversantur per diversi-
tatem sui generis. omnia quod alia diversa
genere diversantur in forma membrorum et in
pluribus et forte erit diversitas et convenientia
tantum. animalia vero alia quadrupedalia que generant
alia habent que membris capud et collum et
membris capitis et forma membrorum uniuscuiusque
eorum sit diversa. quoniam os colli leonum est
continuum et non est in eo articulositas et suum
totum interius assimilatur inferiori canis.
et alia a quadrupedia que generant alia lo-
co manus hominis habent pedes anteriores. et quod
illorum est fissi pedis anterius habet digitos et
utitur eis loco manuum hominis in multis. et
pes similis in aliis anterius non est absolute nisi
levius motus sicut manus similis in hominibus
[illegible] quoniam in elephante digiti pedum eius
non dividuntur divisione manifesta sicut est
divisio digitorum pedum in aliis aliis.
et pedes eius anteriores sunt maiores poste-
rioribus multum. et habet v. digitos in
pedibus posterioribus. et habet duo cahab par-
va respectu magnitudinis corporis sui. et habet
calcaneum longum magnum et utitur loco ma-
nus in hominibus. quoniam per ipsum accipit cibaria
et reddit ipsa ori suo et per ipsum dat do-
mino suo quod voluerit. et per ipsum eradi-
cat arbores. et cum natat in aqua in-
spirat cum eo et eicit aquam et ille calca-
neus est ex cartilagine. et non est ab utero

manu similis sicut dicitur praeter ho-
minem. et omne animal habet membrum quod
invenitur in pectore hominis sed tamen non assimilatur ei
quoniam homo est lati pectoris. alia vero alia
sunt stricti pectoris. et nullum animal habet ma-
millas in suo anteriori preter hominem. e-
lephans vero habet duas mamillas sed non in
pectore. et flexio pedum aliorum anteriorum
et posteriorum sunt contrarie flexioni pedum et manu-
um hominis praeter quam elephantis et forte di-
versantur in quibusdam aliis. alia autem qua-
drupedia que generant sibi similia flectunt
pedes anteriores ad interius et flectunt
posteriores pedes ad posterius. elephans autem
sedet et flectit pedes suos. sed nequit flec-
tere utrosque pedes propter pondus corporis tamen ful-
citur super latus sinistrum et dextrum. et dor-
mit stante corpore secundum hanc figuram
et flectit pedes posteriores ut homo. alia
vero quadrupedia ovativa sicut bardam
et [illegible] flectunt pedes ad anterius
et declinat eos modice ad unum latus.
et similiter facit omne animal multorum pedum. homo vero
flectit manus et pedes ad anterius et illa
flexio modicum declinat ad posterius. et non
est animal quod flectit anteriores et posteriores
ambo ad posterius nisi homo. flexio autem manus que
est in iunctura humeri est contraria flexioni cu-
biti manus et pedum. illum homo flectit illa
secundum flexionem aliorum contrarietate. et omne
animal habent iuncturas apud humeros flec-
tunt illa loca contraria flexioni aliorum membrorum

quia sicut et omne volatile quando flectit alas que sunt loco manuum ad anterius. alius vero marinum quod dicitur Roki: est sicut quadrupes in suis sine aliis. quoniam pedes eius propter gradationem suorum humidorum assimilantur manibus quoniam sunt sicut manus aliarum bestiarum et pedes eius habent quinque digitos. et in quolibet digito sunt tres iuncture flexibiles et in extremitate cuiuslibet digiti est ungula modica pedes autem posteriores habent quinque digitos usque iuncturas et ungulas. et flexio eorum est sicut flexio pedum anteriorum. et figura pedum assimilatur figure caude piscium. motus vero modorum aliorum variatur. quia ex eis enim est quod cum ambulat, ante movet pedem dextrum prius anteriorem. et ante pedem sinistrum anteriorem prius. quia ex eis est quod semper ante post pedem dextrum vero leo. et camelus arabicus. quia a pluribus aliis quadrupedibus habent caudam. quia sicut Roki habet caudam parvam. et assimilatur caude equi. et in istis invenitur formam aliorum formarum similium simearum. Et omnia alia quadrupedia sunt pilosa in toto corpore et non assimilantur in hoc homini ut sit discoopertum corpus paucorum pilorum et parvorum preter caput. quoniam caput hominis est multorum pilorum longiorum aliorum. anterius autem omni alium pilosum est multorum pilorum. et pluries denudatur. aut paucorum preter hominem quod est corpus et in duabus palpebris oculi hominis sunt

pili et illi in sub assellis et in pectine. alia vero alia non habent in istis locis quedam propterea in palpebris superiori. in inferiori vero palpebris non. sed forte tamen oriuntur pili sub palpebris inferiori. et quedam alia quadrupedia pilosa sunt simul sola ut porcus et multum in eo quod vicinatur anteriori colli. et quedam alia habent crines vero leo et hii. et quedam alia sunt pilosa in eo quod vicinatur colli anteriori usque ad partem capitis et extremitatem spatularum. vero omnia habent iubas ut equus et mulus. et quedam alia agrestia habent cornua tortuosa ut vacce agrestes et aliud quod dicitur [illegible] habet pilos sub domestico colli et assimilantur barbe et habent cornua et pedes eius habent soleas. femine vero huius non habent cornua et [illegible] assimilatur eius ad quantitatem equi et invenitur in regione que dicitur [illegible] vero [illegible] vacce agrestes multum. et magis agrestia et domestica est multum diversitas sicut diversitas inter porcum domesticum et agrestem. et sunt magis fortes valde et [illegible] eorum declinant et cornua eorum incurvantur ad pectus. cornua vero eius [illegible] assimilantur cornibus similiter pilis caude aliorum sunt diversi in multitudine. cameli vero habent membrum proprium scilicet gibbositatem dorsi. et quedam cameli bucharii habent duas gibbositates. et femine camelorum habent iiii. mamillas

et ursus et canis et quedam alia sunt pilosa

. n.

sicut vacce et cameli habent caudas. Si-
cut asinorum et virge et vulve earum sunt
ad posterius et in quolibet pede est genu et super
ipsum flectit pedem et in utroque pedum
est chaab. sicut chaab pedum vacce quoniam primum
[illegible] et est [illegible] et pedes finduntur
in duo et carent dentibus in superiori man-
dibula et posterius sui pedis est fissum parum
et inter fissuram sui pedis est corium si-
mile ei quod est inter digitos anseris. et sub eius
pede est caro multa assimilata in multo car-
nis pedis ursi. quare propter hoc fiunt ei sotulares
corii fortes quando habent ire in terram remo-
tam ut auferatur ab eis dolor. et pedes
omnium quadrupedum animalium sunt ex carne mo-
dica et ex osse et nervis. et aliorum similiter bi-
pedalium preter hominem. et similiter volatilium pe-
des. homo vero contra. sed iam eius pedes sunt multe
carnis et habent propter hoc branchas et coxas. et qui-
dam alia quadrupedia et gressibilia
alia sunt habentia fissuram in extremi-
tatibus ut homo quoniam est fissus in extremo
manuum et pedum. scilicet leo et [illegible] et [illegible].
et quedam alia predicta finduntur in pedi-
bus in duo et in extremo illorum parum sunt
sotulares loco unguium. ut capre et
oves et cervi similiter. et quedam alia non sunt
fissi pedis. et habent in extremo pedis cuius
soleas. ut equus et mulus asinus et
hii. genus vero porcorum [illegible] quoniam in re-
gione que dicitur grece lamia et peonia
et in aliis regionibus non habent aliquid in

pede nisi soleam unam. et in aliis regi-
onibus habet duos sotulares. et quorumlibet
fissi pedis articulus sunt fissi pedis pos-
terius in eodem. et si articulus est continu-
um posterius eius est similiter. et quedam alia habent
cornua et quedam non. et que habent cornua
habent fissuram in ungulis similiter ut tauri
et cervus et ovis aries ut in pluribus. Et nunquam
quoniam animal habet cornua duo et non fisse un-
gule. animal vero unius cornu et unius ungule
in quolibet pede sicut asinus indicus. animal vero
quod dicitur grece arthar habet unum cornu
et ungulam fissam in pedum quolibet et in pe-
dibus eius sunt chaab. porcus vero divisatur in
[illegible] ungularum vero [illegible] et in pedibus
multorum animalium fissorum pedum in duo
sunt chaab. et nunquam invenitur animal fissi
pedis in multas partes habens chaab preter
hominem. animal vero quod dicitur [illegible] habet in in-
feriori pedis eius quidam similem medieta-
ti chaab. et chaab non est nisi in pedibus pos-
terioribus. et chaab est rectum. et suius vertebre
[illegible] declinat ad dextrum et eius dorsum
ad interius profunda. et duorum chaab decli-
nant quedam et quedam. latera vero eorum et ha-
chilia declinant ad dextrum et eorum extrema
sunt in parte superiori. sicut [illegible] est sic
in omnibus chaab habentibus. quedam vero alia
sunt fissis pedibus in duas ungulas et
[illegible] et cornua incurvata ad domesticum
ut vacca [illegible] omne autem animal habens cornua
est quadrupes preter animal quod dicitur [illegible] habet cornua

secundum viam alterationis ut serpentes qui sunt
in regione que dicitur [illegible] ut sin
gunt egyptii. Et ossa cornium aliorum
sunt vacua preter quam cervi que sunt
dura et non est in eis cavitas. alia vero
cornua sunt concava et tamen eorum ex
trema sunt dura. et quod applicatur ad
corium est durum. et nullum animal mu
tat cornua preter cervum. quoniam mutat
ea omni anno semel. et eorum evulsio est cum
fuerit [illegible]. deinde oriuntur.
Alia vero alia animalia cornua non eici
unt ea nisi per occasionem. Et situs est ma
millarum diversatur in aliis animalibus que com
parantur mulieribus. et instrumenti generationis
ad coitum et saltum diversatur. quoniam ma
mille quorundam sunt in pectore. aut
prope et non habent nisi duas mamillas
et duos conos mamillarum ut mulie
rum et elephantis sicut prediximus est. quoniam
elefans habet duas mamillas et duos co
nos mamillarum prope duo loca ascellarum.
et mamilla elefantis est parva non con
veniens magnitudini sui corporis que fere non
apparent in utroque latere. et mares ele
fantum habent duas mamillas. ursus
vero habet iiii mamillas. et quedam alia
habent duas mamillas et duos conos
in eis ut oves proprie et quedam habent iiii
conos. et in utraque mamilla duos
conos ut vacca. Quedam vero alia habent
mamillas in ventre et non sunt prope ascel

ascellarum nisi prope coxas ut canis por
cus et sunt plurium mamillarum et
non sunt omnes equales in pluribus. quedam alia
sunt multe mamille. In femina
ferarum habent in ventre iiii mamillas le
ena vero duas tamen parvas non convenientes mag
nitudini sui corporis. et camela habet duas
mamillas et iiii conos mamillarum
et vacce. mares vero aliorum animalium solea
non habent mamillas preter mares et similes
matribus ut accidit in equis. et virge quorun
dam aliorum sunt prominentes extra ut
virge hominis et equi. et virge quorundam sunt
intra ut delphini. et est in quibusdam sunt
applicata ad ventrem. et diversantur in
absolutione sua mas et mulier sicut ac
cidit porco agresti et equis et situs virge elefantis est similis virge equi
equi. sed est parva non conveniens suo corpori. et eius
testiculi non sunt apparentes extra immo
intra prope renes. et propter hoc velociter saltus.
Ista quidem est dispositio et situs virgarum aliorum et
diversantur [illegible] et quedam alia mingunt
ad posterius ut leo et camelus et sicut
alia femina aliorum mingunt ad posterius.
et in creatione virgarum aliorum est magna di
versitas. quoniam virga quorundam est de carne.
et cartilagine ut hominis. quorundam virge
tumescunt cartilagine et non carne. et
virge quorundam ut cameli et cervi sunt
nervose. et virge quorundam sunt osse ut
lupi et vulpis et similium. et est completum
homo enim pars superior sui corporis mi

et inferiori. Alia vero equalia. et dico partem superiorem que est a capite usque ad exitum superfluitatum et deinde usque ad extrema pedis. dico partem inferiorem cum quo [illegible] homo puer erit pars superior sui corporis maior. et cum decrepescit erit equalis. et hec tamen dubitatio est cum sunt in augmento statu et declinatione. quoniam infans in principio sui motus cum ambulat super pedes et manus. deinde erigit suum corpus paulatim donec iuvenescat et cum pervenerit in etate in equalibus erit. Quorundam autem aliorum pars superior est prius minor et inferior maior. et cum creverit erit equalis sicut omnia animalia habentia caudam et omne quod sunt eorum que minora superiori parte complete sunt et in dentibus aliorum est magna diversitas. et non omnia animalia quadrupedia generantia animal simile sibi habent dentes. et quedam habent dentes in mandibula superiori et inferiori et quedam non. Non in superiori habent dentes anteriores et que sic sunt non habent cornua vel cameli. et quedam habent caninos duos ut mares porcorum et quedam non et est similiter quedam acutorum dentium diversificatorum. et ponitur unum in alio ut leo et pardus et dentes equales sicut equus et taurus. Et non est animal habens caninos et cornu nec acutorum dentium nec est cornu sed participabit unum tantum.

et dentes anteriores multorum sunt acuti et interiores lati. Alii vero maximi generis [illegible] habent dentes acutos et in ponendo unum super alium sicut sunt genus diversarum tamen a quibusdam piscium quoniam pisces habent dentes acutos et non est inter alia habens duas acies dentium. Si vero debemus credere fictoribus [illegible] fingit in quibusdam suis libris quod in terra Indie est quoddam animal quod dicitur gorcar marthomorion. et quoddam habet tres acies dentium superius et inferius et quod magnitudo eius est magnitudo leonis et est pilosus sicut ipse et pedes eius similes pedibus leonis. facies vero et oculi et nasus et aures hominis. et est ruborum color. aut est sicut color rubicundus sicut color minii. et cauda eius sicut scorpionis agrestis. et in cauda ipsius est unde do et ipse eicit pilos et loquitur. et vox eius est sicut vox tube et est velocis cursus sicut cervus. et est agrestis et comedit homines. Homo vero eicit dentes. alia alia sicut equi et mulus et asinus. tamen homo non eicit nisi anteriores. sed molentes non adde etc. porci vero non eicit omnino dentes. de canibus vero est dubitatio. quoniam quidam homines opinantur quod non eiciunt omnino dentes. et quidam opinantur quod eiciunt duos caninos tantum. et iam certificatur eiectio suorum dentium a pluribus et non eiciunt nisi anteriores vero homo. et hoc latet multos

quoniam non tetigit eum ante quam oriatur
alter dens egrediatur in loco suo sibi
similis. et dignum est quod hic dicatur quod ac
omnibus aliis agrestibus. tumnos
vero mutant eorum et non sunt albi et
acuti. et dentes seniorum sunt nigri
non acuti. et aliud equus accidit ap
propriatum ab aliis. quoniam omne ani
mal perdit in senectute nigredinem den
tes eorum. equis vero accidit contrario. quoniam
albescunt. et homines distinguntur
inter dentes acutos et latos et mo
lares. quoniam anteriores eorum sunt acuti. et ulte
riores eorum sunt lati. et superiores acuti.
et masculina sunt plurium dentium
quam feminina. ut manifestatur in ho
minibus et capris et porcis. in aliis
vero non apparet. et nos scimus quod il
la quae sunt multorum dentium sunt
longe vitae in pluribus. illa vero quae sunt
paucorum dentium separatorum sunt bre
vis vitae. et dentes qui oriuntur in te
gumento non oriuntur in viris et mulie
ribus post xx. annos. et fortasse in quibusdam
mulieribus post lxxx. annos et origo eorum
erit cum magno dolore. et nominantur
quia non oriuntur intempestive. elephas vero
habet iiii. dentes in una parte oris et
in alia parte iiii. et in per hos molit
cibum. habet et alios duos dentes aliorum
magnos. et sunt in eius masculo ma
iores. et in femina minores. et dentes

tortuosi declinant ad inferius. et cum ge
neratur elefans apparent dentes su
biti generati cum eo. dentes vero magni
non apparent in eo donec iuvenescat. et
lingua elefantis est valde parva et est
intus. quare propter difficultatem aspectus eius
volentibus ipsam inspicere. et ora a
nimalium diversantur. et quia quaedam
eorum sunt fissi oris multum ut leo ca
nis et similia. et omnia sunt acutorum den quae
tium. diversorum permutatim unum super
aliud. et quaedam alia sunt parvi oris
ut homo. et quaedam mediocris ut genus
porcorum. equus vero fluvii qui manet in
terra habet cervicem equi. et pedes eius sunt
fissi. et habent scapulares ut vacca. et
est simus faciei. et habet in pedibus
taxillos. et cauda eius sicut cauda por
ci. et hinnit sicut equus. et magnitudo
eius valde grossa. quare propter parantur ei
scutulares. cuius vero ungulas assimilatur
asini minori et equi. et quaedam alia genera
tia ... in natura hominis et quadrupedis
ut simia. quae graece dicitur kabor. et illa
quae habent capita canina. et dico kabor
simiam habentem caudam. habitant vero ca
put canis. et aspectus est similis aspectui
simiae. sed cum sunt maioris corporis
et fortitudinis et facies eorum assimilantur
faciebus canum. et mores eorum sunt
agrestes graves et duri. et dentes eorum
sunt similes dentibus canum fortes

valde. Simee vero sunt pilose anterius
quoniam sunt quadrupedes et posterius etiam. et pi
li eorum sunt grossi. facies vero simie est
similis in multo faciei hominis. scilicet naso
auribus dentibus quoniam habent dentes anteriores
sicut homo et molares similiter. et in palpe
bris eius sunt cilia. alia vero quadrupe
dia non habent pilos nisi in superiori. et cilia
simiarum sunt valde curta et subtilia val
de. et in eius pectore sunt mamille par
ve et duo coni in eis. et brachia eius
sunt sicut brachia hominis. sed pilosa
et flectuntur manus et pedes sicut homo
et habet manus interiores et digitos et un
gues ut homo. et pedes eius sicut ma
nus et digiti eius sicut manuum. et me
dius eius longior et utitur manibus sicut
manibus et pedibus. et non habent umbili
cum permanifestum. sed iste locus in
eis est durus et illud quod est super umbili
cum est maius quam illud quod est sub. et sic
de omnibus quadrupedibus. quia illa pars
que est superior cum proportione ad partem
que est sicut. v. ad. iii. et pedes earum ut
extremum sunt alter manibus. et sunt ut
extremum composite ex manu et pede ex
pede. per partes calcanei ex manu
propter alias partes. quia simie ambu
lant super iiii pedes et fortasse eri
guntur tempore modico et non habent
hancas ut alia bipes. neque caudam
ut quadrupes. et hoc quod habet non est nisi signum

et vulva femine est similis vulve mulieris
et virga masculi est similis virge canis.
Illa vero que dicitur baldor sicut dixi
habet caudam. interius vero eius sicut
interius hominis omnino. ista vero omnibus sunt
exteriora generantium sibi similia. et sicut et
figura eorum. alia vero quadrupedia habentia
sanguinem et ovantia et alia carentia
pedibus habentia caput et collum et dor
sum et ventrem et retro. et quod illorum est quadru
pes habet duos pedes maiores et membra
similia aliis que generant sibi similia et habet cau
dam. et omnia sunt fissi pedis multorum
digitorum. et participant instrumentorum sen
suum in lingua habet tencha que est in egip
to. quoniam lingua est similis lingue quorundam
piscium. et delphini superius quia pisces
non habent linguam. sed membrum simile spine.
non absolutum. et in quibusdam piscibus
non apparet lingua omnino sed iacet locus
lingue quoniam leuis. et hoc aliud quod dixi.
non habet aures. sed habet foramina tantum que
sunt via auditus. non habet mamillas nec
testiculos nec virgam apparentem extra
sed intra. non habet pilos. sed totum est squamo
sum corium et est acutorum dentium. tencha
autem habet oculos similes oculis porcorum et est
magnorum dentium et habet culmos et un
gule manuum et pedum sunt fortes
et corium eius durum forte et ipse videt
in aqua visione debili et visus eius est extra
aquam acutus valde. et mansio eius in

dic est super terram et in nocte in aqua
quoniam aqua est calidior de nocte quam sit
aer. animal vero quod dicitur grece hairrelion
est simile in corpore lacertulo. latera vero eius sunt
longa propter convenientiam ad sui ven-
tris inferius sicut latera piscis. et me-
dium spondiliorum eius propinquum sicut spon-
dilia piscium. eius vero facies sicut alia
composita ex porco et simia. et habet caudam
longam valde et eius extremum debile et
gracile. et spirat in se inflatum. et eius
latera elevantur a terra magis quam latera et
reflexio pedum eius sicut lacertuli. et
quilibet suorum pedum dividitur in duo et se-
paratio unius ad alterum est sicut pollicis
ad residuum manus hominis. et quelibet illarum
partium dividitur in digitos et habet ungulas
similes unguibus avium. et totum cor-
tex est asperum sicut corium hardon. similis stellioni
et oculi eius sunt profundi et magni et
rotundi et generantur a corio simili corio to-
cius corporis eius et non cooperiuntur ab eo. et ipse gi-
rat oculos suos frequenter circumquaque. altera-
tio vero coloris eius non erit nisi quando insufflatur
corium eius et color eius declinat ad ni-
gredinem sicut color hardon. et est in eo
v(el) variacio quidam color lacertuli. et sunt in eo ma-
cule nigre sicut in fero. et hec variatio eius
in toto corpore. et est varietas in oculis sicut in
residuo corporis. et etiam in cauda eius. vero modus
est gravis valde. et in morte eius est turpis
coloris. in vero quod vicinatur cordi. et in eo quod

est prope super cor. et in venis procedentibus
ab ipso. et in eo quod est in ipso sed tamen assi-
milantur carni lacertuli. et non est in suo
corpore caro nisi modica in parte capitis et
mandibule et radicis caude. et habet sanguinem
in radice caude. et in eo quod vicinatur cor-
di. et in eo quod est prope super cor et in venis pro-
cedentibus ab ipso. et in eo quod est in circuitu
oculorum quamvis sit parum. et in eo cerebrum
est positum super oculos prope. et cum aufertur
corium quod est super oculos apparet sed est simile ar-
mille eris gracili lucenti. hoc est. et in toto
corpore eius est membrum unum extensum magnum
fortissimum. et si quis findit corpus eius rema-
nebit per tempus in suis operibus per similem
al' avium spiritum. et non remanebit motus nisi modicus in
eo quod vicinatur cordi. et non habet splenem et ma-
rix in cavitur sicut lacertulus. quare quedam
modi volatilium habent et tribus similia tribus
predictis alii. quoniam omnia habent caput collum
et dorsum anterius et inferius. et membra gene-
rationis. et omne volatile habet pedes sicut homo. et
flectit eos ad prius ut quadrupes posteriores.
et nullum volatile habet pedes anteriores
secundum manus sed alas quoniam apparent eis et
hanca volatilis est longa et similis coxe et est
in parte medii ventris ita quod putatur quod cum
abscinditur quod sit coxa. coxa vero volatilis est inter sic
crus et hancam. et omne volatile curvorum
unguium habet coxas magnas et pectus for-
tius pectore alterius. et multi volatilium
multa nomina et omnia sunt filii pedis

et fissure quorundam sunt distincte que
vero non sunt naturalia habent earum continuantes
digitos. omnia vero modi volatilis que non ele
i. ante et vocatur vantur in mare habent in utroque pede iiii di
gitos. tres anterius et unum posterius loco
calcanei et pauca genera avium habent tantum
duos digitos in anteriori suorum pedum.
et duos in posteriori ut bubo. et ipse girat
unum digitum ad posterius. et residuum
erit eius quiescens sicut sperus. et habet un
gues magnos sicut unguibus aquile
et corvi et vocatur fortis. et genera avi
um apparent in carentia labiorum et den
tium. sed habent rostra et non habent nasum vel
aures. sed habent alia membra sensuum et via
nasi est in rostro et vie auditus in capite.
et omnia habent oculos et claudunt eos sine
palpebris. volatile vero ponderosum claudit
ipsos palpebris inferiori et per eorum anguli
oculi et quedam genera avium per palpebram
superiorem et sic faciunt omnia alia
squamosi corii sicut lacerti et habet quando
ipsa claudunt oculos palpebris inferiori
et tamen clausio oculorum in eis non termi
natur sicut in avibus et est nullum vola
tile habet squamas vel pilos sed plumas
tantum. et omnes plume habent radicem conca
vam sicut canna. et habent caudas et
quedam expandunt pedes in volatu et quedam
constringunt eos ad ventrem. et omnia modi
volatilium habent diversas linguas quoniam
quedam habent longas latas. quedam longas

et quedam latas. et quedam locuntur ut homines et
sunt late lingue sicut psitace et nullum
ovans habet epiglotum continuantem. sed con
stringit ipsam et aperit ipsam viam cum
intrat quod recipit. et quedam genera avium
sunt que habent quedam quasi digitum emi pedum
nens in inferiori, et nullum eorum un
guium est in hiis. et volatile est in un
guibus est boni volatus. et quod habet membrum ponderosum
in pede est gravis volatus. Et quedam genera
avium quedam eminentes habent in medio
capitis. et est sicut galee et est forte in pluma
Gallus vero habet quedam sibi appartiens et non est
caro neque remotum a carne. et oportet scire
quod genus piscium diversas species habet diversa
rum formarum. et omnia modi piscium habent ca
put et anterius et posterius. et habent caudas
non separatas quamvis sint divise forte. et
nullus modus piscium habet collum vel virgam
vel testiculos vel mamillas omnino. Del de delphino
phin vero generat animal et propter hoc habet mamillas
sed non super sed prope inturas. et non habet co
nos manifestos. sed habet duo profunda ad
similitudinem canalibus et ex eis exit lac. et
per ea lactat fetus et filii sequuntur matrem
et hoc viderunt plures. Alii modi vero piscium non
habent mamillas sicut predictum est neque via
coitus manifestas. et habent pennas scilicet
auriculas in capite scilicet brancos per quas
attrahunt aquam et emittunt. et quedam modi
piscium habent alas iiii sicut pisces lon
gi sicut enchelis. et quedam duas

alas tamen prope brancos. et quidam piscis
longus non habet alas omnino .i. brancos. brancie
vero piscium diversantur. quoniam quidam habent co-
opertorium et quidam non. ut celeti. et omne
habens coopertorium habet brancos in parte
capitis. celeti vero est lati corporis. habent eos de-
clinantes ad partem dorsi. longi vero ad partem
inferiorem. Rana vero marina habet bran-
cos declinantes ad unam partem et habet co-
opertorium et sunt aspera sicut spine. ce-
leti vero branci non habent coopertorium et sic
corio cooperit brancos. Motui vero piscium
diversantur in cavitate branchorum. quoniam quedam
sunt extensorum branchorum et quidam simpli-
cium. quorum branci applicati sunt corpori om-
nium piscium extensivi. et est quidam piscium
habent brancos et quidam multos in utraque par-
te equales. et pauciores sunt unus in utraque.
et quidam habent duos in utraque parte unum ex-
tensum et alium simplicem. et quidam quatuor exten-
sos in utraque parte. et piscis qui dicitur gracamus
habet viij. flexos in utraque parte. et inter
genera piscium et aliorum animalium est diversi-
tas. quoniam pisces non habent pilos sicut
alia generantia alia. nec habent squamas sicut
squamas quadrupedium ovativorum nec plu-
mas sicut volatile. sed plures pisces
non sunt corticales. et quidam sunt asperi co-
rii. omnes autem modi piscium habent dentes
acutos diversos. multorum acierum. et quidam
piscium habent dentes super linguam et est dura
et aspera sicut spine et est applicata

ori. ita quod nullus putat quod sit lingua.
et quidam alia magni oris sicut sicut
quedam alia quadrupedia generantia alia.
non habent instrumentum sensus odoris. quoniam carent
auribus et naribus sed habent vias auditus
et odoratus tamen. et non habent palpebras pi-
losas. quoniam palpebre eorum sunt duri corii.
Omnes autem modi piscium habent sanguinem.
Et quidam ovant et quidam generant
alia. omnes enim pisces corticales ovant
et celeti generant alia preterquam rana.
genus enim serpentium medium est inter sangui-
nea agrestia et aquatica. quoniam plures ser-
pentium manent et pars in aqua et in
mari est sunt serpentes similes serpentibus
terre preterquam in capite. quoniam caput in eis est
durissimum. et asperum est in mari sunt genera
multa serpentium. et non manent in locis pro-
fundis. sed in principio riparum. et nullum ge-
nus serpentis habet pedes vel ad genus
piscium. et in mari est piscis qui dicitur xliiij.
et est similis ei quod est in terra sed quod est in mari
est minus agreste et manet in locis petro-
sis et color eius est rubigo. et genus pedum.
Et in mari est parvus piscis qui dicitur tenens
navem quoniam ipse prohibet navem recedere
.i. a recta spe
potentia naturali. et plures homines u-
tuntur in multos ad odium et amorem. — ut reges
et non est comestibile. et quidam homines fingunt
quod habet pedes et est falsum. quoniam ale eius assimilantur
pedibus. ¶ Et iam diximus tibi extrinse-
ca omnium animalium et declaravimus que sunt

de tenente pisce

de tenente navem

. C.

et que sunt scilicet membris generum ani-
habentium sanguinem et narraui diuersitatem
quoniam inter illos. modo vero incipiamus narrare
membra interiora et primus habentium sanguinem
quoniam magis diuersantur animalia habentia sanguinem
et non habentia. habentia autem sanguinem sunt homo et qua-
drupes et generantia sibi simile et quadrupes o-
uantia et volatilia habent membra diuersa in
aspectu. et vtrum omne animal anhelans habet pul-
monem et cannam et stomachum. locus autem canne et
stomachi est in vno loco quamuis non simile.
pulmo autem diuersatur in situ et in aspectu
et in omnibus habentibus ipsum. omne autem animal habens
sanguinem habet cor et parietem et in quibusdam
non erit manifestum propter paruitatem corporis et in corde
vacce et equi sunt ossa. et alia corda
animalium non habent ossa et quedam alia non
habent pulmonem sicut modi piscium et omne
animal habens sanguinem habet epar. splen autem in
quibusdam et in quibusdam non. plura autem ani-
malium generantium habent splenem paruissimum
latentem visui et similiter in quibusdam generibus
volatilium. ut in ancipitre et columba.
et bubone et miluo. animal vero quod dicitur grece
agokikaloz. i. ylocculus. i. cuius
caput assimilatur capiti capre. non habet sple-
nem omnino. et quedam alia habent fel
in pede applicatum epati et quedam non
et quedam quadrupedum generantium
alia ut canis mustelus et equus et
kokri et quedam porcorum. ceruus vero qui
dicitur grece kakame habet fel in auricula

secundum opinionem multorum hominum quoniam humor
similis in colore felli est tamen non est in lid-
ano simile humido splenis et in capita-
libus omnium animalium est virtus vini sub lin-
gua in eius profundo et in eo quod vicina-
tur spondili applicato capiti sunt ani-
malia. et intestina eorum sunt valde fetida.
quoniam propter hoc non comeduntur a canibus non sunt
valde francilia. delfin vero non habet fel.
omnis autem modi volatilium et omne genus
piscium. et omnes quadrupes et omnes ouantes
habent fel secundum magis et minus et fortasse
erit fel in vijs similibus continuatis ab
epate ad intestinum ut in piscibus qui dicun-
tur assechev. et iste ut fortassis erit
fetide et forte erit fel in intestino et hoc
est diuersatur. quoniam forte erit in intestino
superiori. forte in medio. et forte in inferio-
ri et sic autem generibus volatilium quoniam ex
eis quoniam quod fel habet in ventre et ex eis in in-
testino sicut columbe et cornices et yrun-
dines et gurriones. et ex eis quoniam quod habet
fel in intestino et in ventre et ex eis sunt
que habent in epate et ex eis quoniam quod habet fel in
epate et in intestino tamen vero accipiter et mil-
uus. quadrupes vero generans animal habet renes et
vesicam. et quadrupes ouans non habet re-
nes neque vesicam nec scilicet volatilium et piscium.
aliquorum vero quedam habent renes sicut lascha
marina. et assimilantur renibus vacce et
renes vacce sunt in aspectu quasi compo-
siti ex pluribus renibus paruis et totum initus

·ſ·

vacce agrestis assimilatur maiori vacce do-
mestice. Et sicut omnium istorum membrorum
in aliis est. Viuus cor vero in omnibus aliis est
positum in medio pectoris preter quam in homine.
Quoniam cor hominis declinat ad partem sinistram
tantum sicut prediximus. Pars autem acuta cordis
declinat ad anterius pectoris in omnibus aliis
preter quam in piscibus. Quoniam pars acuta istorum
declinat ad partem capitis. pendet in loco con-
iunctionis branchorum. et exeunt alie vie
a corde currentes ad vtrumque brachorum
in magnis piscibus. Inueniuntur vie magne
inter branchos et cor albe quasi essent car-
ne. et genera piscium non habent os stomachi preter quam
modum enchelez et brancherorum. Quoniam ista
habent stomachos paruos. et epar piscium est in parte
dextra et forte erit fissum in duo ab extremo
superiori ad extremitas inferius. quod forte
erit continuum et forte aspiciens puta-
bit quod erunt duo cum sint fissum quoniam
partes sunt multum distantes ut in plo-
ne auium. Splen autem est in omnibus in sinistro
latere naturaliter. Et sicut renum est similis in omnibus.

·ſ· de splene in sinistro [illegible]

Et forte autem inuenitur splen in dextra et epar
in sinistro quod est miraculum tamen hoc in omnibus con-
tingit pluribus et iterum narrabimus eius modum.
Orificium vero stomachi procedit ad ventrem. quoniam per
transit dispositio ventris et hec est dispositio oris stomachi
in omnibus habentibus stomachum. Et iam declarauimus
supra quod multa genera piscium non habent os
stomachi sed stomachus eorum applicatur cum capite immo
inter caput et ventrem non est aliquid mobile et co-

acute piscibus magnis quod euacuant stomachum quando
cum voluerint autem comedere piscem et post
ventrem est intestinum et procedit ad exi-
tum. et debemus scire quod omne quadrupes
generans sibi simile habens cornu non habet dentes
superius. et habet quatuor ventres et ruminat — et hec autem dicuntur
quoniam os stomachi incipit a parte oris et procedit
ad partem pulmonis et transit ad partem dorsi
perueniat ad ventrem maiorem et quod est — de diuersitate animalium et aliter hec dicuntur
inter illum ventrem est asperum dentatum aliud
ventrem applicatur alius venter maiori et est
minus priore et post maiorem est tertius alius et secundum
quantitatem est equalis predicto minori et post
tamen est quartus equalis tertio et forte maior.
aliquis est longus et est villosus leuis et post in-
testinum. et hec est dispositio omnium animalium carentium
dentibus superius et habentium cornua
in sinus frontibus. Que autem vero habent dentes supe-
rius et inferius habent vnum ventrem vt homo leo
canis vrsus lupus. et post ventrem intestina
et diuersantur in quantitate quod non videtur in ali-
quibus est maior vt in porco et vrso et
diuersantur in figura spissitudine et subtili-
tate. flaccida autem intestinorum diuersatur in
quantitate et flexibilitate et inuolutione
et intestinum omnium animalium habentium dentes
in vtraque mandibula est vnum intestino non
habentium. et nullum mediocris [illegible] habet cornua
et nullum habet intestinum rectum non habet den-
tes in vtraque mandibula. elefans vero habet in-
testinum inuolutum villosum quare sic putatur
quod habeat quatuor ventres et non habet aliquid stomachum

quia totum suum membrum est simile maiori
porci. et epar eius est tantum in quadruplo
epati bovis. et residuum sui medium
est simile. et similiter splen est modicus respectu sui
corporis. et hec est modica dispositio ventris et intesti-
norum aliorum quadrupedum ovantium ut te-
studo et hardon et lacertus. quoniam unum-
quodque predictorum habet unum ventrem et ex eis
quidam qui habet ventrem similem ventri porci.
Interiora vero et intestina serpentum sunt si-
milia aliorum quadrupedum ovantium et
precipue lacertorum. verumtamen serpentes non habent
testiculos sed habent vias sicut vie piscium
et matrices serpentum sunt longe divise
in duo. et alia interiora sunt similia interioribus
lacertorum. sed tamen sunt longa et stricta propter stre-
ctitudinem et longitudinem corporis eius. Cannale
vero pulmonis serpentis est longissimum et similiter stoma-
chus. et principium canne est post os. et lingue
serpentis sunt subtiles longe nigre fisse in
duo. et propter hoc multum exeunt. et lingua
stellioni fissa est quoque. et venter serpentis est
strictus et est similis intestino amplo et in
intestinum assimilatur intestino canis. et
habet post ventrem intestinum subtile procedens
ad anum superfluitatis et habet prope collum
corpus parvum longum simile in aspectu veni quod
propter putatur quod acumen cordis non ponatur in
directo pectoris. et post cor est pulmo et in eo sunt
partes nervose subtiles involute longe proce-
dentes a corde. et post pulmonem est epar et est
longum extensum. splen vero serpentum est parvum

rotundus sicut splen lacertorum et serpens habet
fel simile felli piscium et est super epar in
magnis et super intestinum in parvis et
dentes autem serpentum sunt acuti diversi
coniuncti secundum serram vel serra et serpentes
habent costas tibiarum equales numero dierum
mensis scilicet xxx. et signum quod accidit serpentibus istud
quod accidit pullis yrundinis ut si aliquis
perforaverit oculum et extraxerit iterum redeunt
visus. et caude lacertorum et serpentum crescunt
postquam abscise sunt. ¶ Creatio ventris et
intestinorum est similis creationi in piscibus. quoniam
venter serpentum est unus extensus et non diver-
satur venter multorum piscium nisi in figura.
quoniam forte assimilatur intestino sicut venter
piscis qui dicitur grece teuchea et est piscis rumi-
nans. ¶ Creatura autem piscium et multa genera
avium habent appendices scilicet ramos exeuntes
ab intestinis et in aliquibus sunt in parte infe-
riori cum corde et in piscibus in parte su-
periori et forte erunt multi et quidam pisci-
um carent istis ramis et intestinis multorum
avium est diversitas magis quam aliorum animalium.
quoniam in anteriori aliorum quorundam est papa
ut in gallo et columba et perdice et creatio eius
est ex corio magno profundo et in eo est cibus
indigestus et extremum superius est magis angustum
quam stomachi deinde amplificatur et extremum quod
vicinatur ventri est subtilis et strictus quam stomachi.
ventris vero avium creatio est ex carne et est durus
et est coopertus corio forti et post hunc creationem
est quidam modorum avium non habent papam.

sed loco eius habent os stomachi amplum et forte
erit totum intestinum os amplum totum et non in parte
que vicinatur ventri ut in coruo et gundos.
coturnices vero habent intestinum quod vicinatur ventri
amplum latum et similiter bubo et aves agrestes et a-
quosus et quedam modorum avium habent
ventres quorum extremitas quorundam parvum est
similis extremitati pape et quedam avium sunt non
habentes papam neque os stomachi latum sed habent
ventrem longum et in pluribus avibus sicut in
yrundine et passere et pauce avium ca-
rent papa et latitudine oris stomachi sed longi-
tudine et hoc invenitur in avibus longi colli
et stomachus istarum avium est humidus. ¶ Coturni-
ces vero habent gizerium quia habent papam et ha-
bent os stomachi latum amplum. Intestinum
vero volatilium est subtile et erit involutum et
est non invisibile neque supra sicut in piscibus et
non est involutum in omnibus modis piscium sed in
pluribus ut in gallo perdice et maiori anser-
e et forte erunt in avibus parvi colli
parum valde ut in passere. Incipit lib. 3.

Iterum dicemus dispositionem membrorum interiorum et
numerabimus ea. Nunc vero intendimus in ser-
mone membrorum generationis scilicet testiculorum et
aliorum quoniam ista non apparent in omnibus sed
masculina vero diversantur in ista diversitate
multa. ¶ Debemus enim scire quod quedam
habentium sanguinem carent omnino testiculis.
et quedam masculina habent testiculos sed tamen
in locis diversis quoniam in quibusdam applica-
tur ad spondilia prope renes et in quibus-
dam applicantur ad ventrem et apparentes.
et diversantur quoniam forte applicantur ad ven-
trem et forte erunt pendentes absolute
quod virga est in quibusdam animalibus ligata ad
ventrem in quibusdam absoluta et hoc etiam diver-
satur quia iungitur ad anum et prius et
debemus scire quod nullus modus piscium habet
testiculos neque que habent branchos cum in- (nec ad genus serpentum)
spirant aquam et cetera, neque que generatur carens
pedibus et generans sibi similes [viviparus] indutus. Genera vero
volatilium habent testiculos applicatos spon-
dili et etiam quadrupedia ovantia ut lacer-
tulus et hardon et huiusmodi. Alia vero habent
testiculos applicatos apud ventrem et sic
delfin et est similiter animal carentium pedibus.
Alia vero quadrupes generans similem intus est sicut
elefans. Alia vero quedam animalia habent testiculos
apparentes pendentes a ventre et in qui-
busdam animalibus continuantur ad ventrem et
non sunt pendentes ut in homine et in spetie
habent duas vias procedentes a parte parietum
usque ad partem spondilium et conveniunt
in unum super locum exitus superfluitatis apud
spinam et iste due vie sunt in tempore
luxuriationis plene sperme et hoc est manifestum quoniam
si quis experimentaverit illas generabit statim album.
diversitas vero inter illas non apparet nisi per subti-
lem incisionem et amplius dicemus dispositionem
uniuscuiusque illarum. ¶ Omne vero ovans habens
duos aut quatuor pedes habet testiculos sub pa-
riete et in quibusdam sunt albi et in quibusdam
apparent coloris involuta similes venis

subtilibus quia vie congregantur in unum super locum generis superfluitatis et hec est diversitas quoniam hoc apparet in pluribus in magnis vero sicut in animalibus que sunt sibi apparentes et magis vero venit in tempore luxuriationis vie autem applicantur ad spondilia super ventrem et in intestino apud venam magnam a qua exeunt due vene et procedunt ad utrumque testiculorum. et iste vie in piscibus sunt secundum hanc dispositionem et in tempore luxuriationis sunt sicut dixi plene semine. et quod ipsis apparet et post hoc latent. et quidem testiculi avium etiam in tempore sunt parvi latentes et in tempore coitus magnificantur. et hoc perspicue apparet in turturibus et perdicibus. et ipsi hoc opinantur multi quod carent testiculis in hieme. et testiculi quorundam animalium sunt anterius applicati ad ventrem sicut delfin. et testiculi quorundam sunt extra in ultimo ventris. in aliis vero sunt taliter. et hec est inter eos diversitas. et quod testiculi quorundam sunt permixti per se et quorundam sunt in corio cooperiente eos. dispositio autem testiculorum in omnibus ambulantibus generantibus sibi simile est secundum hunc modum exeunt due vene quarum exitus est ex una vena que dicitur adorti et utrique illorum perveniunt ad extremum utriusque testiculorum. et sunt exeunt alie due vene a renibus plene sanguinis. vie vero exeuntes ab adorti carent sanguine. et exit a principio utriusque testiculorum via magis spissa quam alia via et est nervosa magis spissa. deinde fit tortuosa et ad caput testiculi. deinde egrediuntur due vie in anteriori virge et iste due que sunt tortuose cooperiuntur una tela. et ideo opinantur aspicientes quod sit una nisi per divisionem subtilem. et in istis viis que applicantur testiculis est humiditas mixtura humiditate que est in duabus viis exeuntibus ab adorti. in viis vero procedentibus ad virgam invenitur humiditas alba et exit a vesica et pervenit ad partem superiorem virge. et si abscindantur testiculi contrahetur illa virga ad superius. et forte contingit ut testiculi alicuius cum sint parvi et forte tunc stabunt. et iam contingit in tauro quod castrabatur. deinde in eadem hora coivit et concepit ab eo vacca et peperit. hec est ergo dispositio testiculorum animalium et creatio et diversitas illorum.

Matrices vero animalium non sunt unius generantibus sibi simile. sed est in ovantibus. quoniam matrices quorundam matricum distinguuntur in duo et una distinctio est in similitudine. alia in dorso et capita eorum sunt continua (vel varia). et quorum orificia quorum orificium in ... est sicut carnea varia creata cui creatio est ex carne et nervo. et in multis aliis est scissa in duo. et non dico hoc nisi quia orificium sit commune quoniam ... in quibusdam animalium in duo cornua fissa et est utrius super sicut narrabimus inferius. et sunt ergo matrices animalium generantium sibi simile habentium duos pedes vel quattuor pedes sub pariete sunt. et in multis et in

[Left margin:] de anothomia venarum ad testiculos

[Right margin:] nota de tauro

[Right margin:] C. de matrice animalium

femīs tam̄ ⁊ porcorum ⁊ hn̄tium cornua
a quib; omēs quint in h ⁊ matrices hn̄t
sup̄ gemina que dic̄ cornua ī volutōis
et tortuositates. matrices aūt ouantiū ⁊
sc̄ diuidunt. quia matrices cuiusl; aliū vola
tiliū ponit̄ iux̄ pectore ⁊ matrices piscium in
inferiori ventris sicut ī alijs hn̄tib;
duos aūt tantum pedes ⁊ generantib; alia
⁊ matrices eorum sunt subtiles longe ⁊ ca
ro eorum ē ex uno ⁊ q ppter matrices sunt
piscium longe continue ⁊ oua q sunt in
eis ⁊ ī uno vase ⁊ n̄ sicut opinat̄. s;
sunt oua distincta ī duab; ptib; mini
ses ū generant volatilia hn̄t cānal ī
fetuis cānal ex carne durissima ⁊
q ex eis ē. ūsus parietes est ex tela val
de subtili ⁊ illa tela valde appar; in
magnis auib; ⁊ si ad insufflauit ī col
lum mitteret q; assilant cāne tumescet.
⁊ ē insufflabit in tela matricis in paruis.

ī paruis

ī insufflans ū n̄ appar; ⁊ h ē g disp̄ matri
cum in qdrupedib; ouantib; ū lacertis
⁊ ranis ⁊ hi. quia tela matricum eorum in
fetus cāne ex carne distincta ⁊ oua
sunt sup̄ pectore. alia ū bipeda ouantia

pariencia

intus ⁊ pariencia extus hn̄t matrices
iux̄ pariete sicut matrices genera volatiliū.
⁊ aliis duab; distinctoib; sunt oua in
superiori pte q ē ūsus pectorem ⁊ ē desce
dit ad inferius ū ē amphi loci erit

ꝯ zeleon

ad ⁊ h mra ī oīb; q dn̄r halar ⁊ zo
len ⁊ n̄ vocat̄ zeleos n̄ ad marinū

q hn̄t duos pedes et generat alia ⁊ illa
diuisitas in muscelis alium appar; in
anchora. Et in muscelis generant spes
ē q diuisitas ad matrices aliorum alium.
⁊ ad se inuicē quia omnia genera spont
fatiunt oua. Et ypi ē generat ad tm̄. ⁊
ppe ouat pluit minus. deīn ex eo efficat̄
ad mitus an ex tu ⁊ ppt h sine mirac
ulo ē. sicut cānei alie marini velut.

forte scoben

Matrices ū serpentū ē longa ad īn cānoni
corpis. ⁊ matrix spontis incipit a pte
inferiori ⁊ pcedit ad superius ex vtraq;
pte spine ⁊ vtraq; parū ē sicut vie pte
dorsa ad ptem parietis et in ea sunt
oua posita p acies. et cū spent ouat n̄
ouat ota sic continue. Et matrices ū sp̄t
ouantiū intus ⁊ ex sunt sup̄ ventrem.
generantiū ū alia ē ppe spondilia. ouā
tiū ū intus ⁊ generantiū ex ē media
inf̄ duas quia pars matricum eorum ī q ē ad
et ppe spondilia et pars a q ē continet. ⁊ ē
locus ouorum sup̄ intestina. ⁊ ī in cā
tone matricū ē alia diuisitas. quia alia
hn̄tia cornua ⁊ caudētia dentib; su
perius hn̄t ī muscelis venas inetas ap
parentes ē conuenit ī pregnata. Et quedā
alia hn̄tia dentes ī vtraq; mandibula
sicut mus ⁊ vespertilio ⁊ similia alia ū
hn̄tia dentes ī vtraq; mandibula ⁊ ge
nerantia alia alia ⁊ hn̄tia pedes hn̄t
leues muscles ⁊ q ē in eis ē dependent
a matre ⁊ n̄ a lateri venarum ut dixi.

Hec autem que dispositio membrorum istorum aliorum que
non assimilantur in partibus interioribus et apparen-
tibus extra. ¶ Membra vero alia que assimilantur in
partibus enim illorum et vniuersaliter est in quibusdam ani-
malibus habentibus sanguinem. et membrum in quo est dicitur
vena. deinde sanguis similis quia non colatur
ad hunc nisi per partes. deinde caro et ei consimile
et ossis et ei consimile sicut spina et cartila-
go. deinde cutis et tela et nerui et vngues
et pili et sibi similia. et cepum et arvina et sub-
stantie que sunt sicut sperma et lac et cruditas.
et vtraque colera. ¶ Et quia sanguis et vene
sunt principia creationis corporis apud nos. prius debe-
mus loqui de eis et dispositionibus eorum maxime quia antiqui non
compleverunt et insipientes determinando de eis et causa
ignorantie eorum fuit difficultas speculationis.
quoniam principia venarum magnarum non apparent in
corporibus mortuorum. quoniam constringuntur subito in exitu
sanguinis. sed in aliquibus animalibus corpus non est
sanguis per se preterquam in corde in quo est mo-
dicum sanguinis et non potest aliquis inspicere naturam
istarum venarum in corporibus vivorum. quoniam materia
earum est intus. ¶ Et antiqui non in-
spexerunt principium magnarum venarum
in corporibus mortuorum. et quidam antiquorum dis-
tinxerunt principia venarum secundum hoc quod apparet
extra quia corpora eorum fuerunt macra.
¶ Sinisius vero taraldonensis narrat crea-
tionem venarum secundum hunc modum dicens. creatio
venarum est hoc quod dico. et exeunt due vene
a parte oculorum et superciliorum et procedunt ad par-
tes colli. deinde ad dorsum et reuertuntur ad
partem pulmonis sub mamillis. deinde vna
illarum procedit a parte dextra ad sinistram. et
alia a sinistra ad dextram. et vena que trans-
sit per epar procedit ad renem dextrum et testi-
culum dextrum. et que per splenem ad renem sinistrum
et testiculum sinistrum. ¶ Dyanorus vero boenc-
sis narrat venas secundum hunc modum. vene
magne que sunt in corpore hominis exeunt a parte
ventris et procedunt ad spinam dorsi. et
vna earum procedit ad dextrum et alia ad sinistrum
deinde ad partem capitis. et perveniunt ad
duas concavitates que sunt inter spatu-
las et ligamentum pectoris. deinde diui-
duntur in multas partes et sparguntur per totum
corpus. et quod ex eis est in dextro procedit ad sinistrum.
et quod in sinistro ad dextrum. et exeunt due
vene magne a parte spondilium dorsi. et
vadunt ad partem cordis. et alie due vene
exeunt ad superius sub loco et procedunt ad partes
pectoris. et procedunt ad manus et sub ascella
ria dorsi veniunt ad palmam. et vna
vena dicitur splenitis et alia epatis. et vtraque istarum
venarum diuiditur in duo. et vna procedit ad
pollicem et alia ad radicem palme et diuiduntur
iste due partes in multas alias et sparguntur per
residuum digitorum manuum. et exeunt a
venis primis alie subtiliores eis. et procedit
vna vena a parte dextra ad epar et alia vena
procedit a parte sinistra ad splenem et ad renes.
vene vero extense et procedunt ad coxas et cum
separantur a radicibus coxe et transeunt per totam
coxam et maior pars earum procedit ad partes

Margin notes:
Nota primum creatur cor
Nota quod sanguis tantum in corde per se
Hic ponit .iiii.or philosophorum opiniones de ortu venarum
philosophus sim

·l· q spū.

corpe q est in predicta · deinde extenduntur iste
vene et procedunt ad partes extremitatum et pedum
sicut procedunt vene ad manus et palmas
et radices digitorum et est extenduntur iste vene
a venis magnis et procedunt ad partem ventris
et lateris et sunt valde subtiles · vene vero que
ad caput procedunt et extenduntur ex parte domestica ap
parent in collo magne et iste due vie pro
cedentes ad caput ramificantur in multas et spar
quandam guntur in capite et procedunt a sinistris ad
dextras et econtra et pervenit earum quedam prope aures
et in collo est vena una que dividitur in duo et
procedit cum utraque parte ad propinquam vene
magne · tamen est minor ea et iste vene
descendentes a capite perveniunt ad eam et re
volvuntur et procedunt ad domesticum colli de
inde stringuntur intus · deinde procedunt
ad interius gibositatis spatularum deinde ad
manus prope venas epatis et splenis · tamen est
hoc minor eis et cum contingit dolor humani eleva
buntur et prolongabuntur · vene autem que sunt in cir
cuitu venarum prope venam epatis et splenis
extenduntur et procedunt ad partes manus et
quandam illarum venarum extenduntur et procedunt
ad partes medulle spondilium et ad partem
renum et perveniunt in corporibus hominum ad tes
ticulos et mulierum in matrices · vene vero prime
exeuntes a ventre plus sunt ample deinde gra
cilantur donec minuuntur et procedant a dextris
in sinistris et econtra et iste vocantur vene seu
Sanguis vero spiritus generatur imbibitur et suggitur
a carne · ille vero que est in ventre et in locis

narravit est sicut invenitur in summa sua vero
est Simo dyamor et dyogenes in narratione
venarum. Philemon vero narrat venas hoc
huius modi · sunt vene que ramificantur
in corpore exeunt a iiii partibus magnis · par
vero primum exit a priori capite et extenditur ad
partes colli et pertransit partes spondilium usque
perveniat ad hancas et crura et procedit ad par
tem ab domestica deinde ad silvestrem et ra
mificatur in planta pedum · quare ipsi minuunt
medici a priori genuum et silvestrem chaah
cum accidit dolor in dorso · par vero secundum exit
a parte capitis et transit ad auriculas deinde procedit auriculas
ad collum et ipsi hic dicunt par is vene decollantes
deinde procedit ad spondilia et dorsum et testiculos
et coxas et pertransit ad genua et crura et perve
nit ad partem cahab domesticam · deinde ra
mificatur in pedibus et ipsi hic minuunt medi
ci ex eis ipsi dolorem dorsi et testiculorum par
vero tertium procedit a collo ad gibbositatem spatularum
deinde transit ad pulmonem et una illius parte nota
dit a dextris ad sinistram et transit ad mamil
las et pervenit ad splenem et ad renes · una
vero que procedit a sinistris ad dextras transit per pul
monem deinde transit per mamillas et perve
nit ad epar · deinde procedunt duo ramuli
ad anum · par vero quartum procedit ab anteriori
capitis et occiput ad interius colli et profundi
tates inter spatularia et ligamentum pectoris
extenduntur · deinde super focilias et transit de focilia · vel ossa brachiorum
inde ad brachia et radices palmarum · deinde
redit a brachiis ad sub ascellaria et loca.

ex parte superiori donec perveniat una ad
splenem et alia ad epar. deinde procedunt abe
sup. uenarum donec perveniant ad loca generationis.
Iste est sermo antiquorum in narratione vena
rum. et aliqui naturales narraverunt venas
sed non sufficienter. aut considerationem in eis. et omnes
opinati sunt quod principium venarum sit ex parte capitis
et cerebri. et non recte invenerunt et considerationes
earum. venarum et ramificationes ipsarum et processus
earum est difficilis sicut diximus. et non est possibile
ipsum aspicere in aliis animalibus nisi post interfectionem.
Illud quod voluit scire ipsas venas studebit
in consideratione talium animalium et per istum modum
considerationem sciemus quod in corpore sunt due ve
ne posite intus ex parte spondilium. quarum
una est earum minor alia. et maior procedit
ad superius corporis et minor ad inferius. deinde ma
ior declinat ad dextrum et minor ad sinistrum. et
est vena quam dixit galienus oriri quam ipsi in
spexerunt partem que est in eo ex nervosis in corporibus
minutis et principium harum est cor. et ille procedunt ad
totum corpus. cor vero est quasi pars sui earum. quam ve
na maior est posita super cor. et minor sub. et cor
est inter eas. quia omne cor habet tres ventriculos. sed
latitat in parvis. et semper ventriculus ma
ior in medio vero trium corporibus manifestatur
ventriculus medius et alius in magnis vero
corporibus apparent tres ventriculi. et pars acuta
peruenit a corde est versus anteriorem corporis. sicut
prenominavimus et ventriculus maior est superius sicut
diximus et dextrum. et ventriculus minor sinistrum. et
medius inter eos. et sunt minores ventriculo
maiori. et illi ventriculi perforantur ad partem
pulmonis. sed non manifestatur illa perforatio propter
parvitatem viarum praeter unum ventriculum. ve
na est maior procedit a ventriculo maiori ex
parte superiori dextra. et transit per medium spon
dilium colli. et erit quasi vena. quam ille ve
na tollitur est pars partium vene et in ipso semper
est sanguis. orta autem erit a ventriculo me
dio et non participat cordi sicut vena quam
narravimus. eius vero minus est strictus. in hoc et
causa eius est quia ex tela et corio et altius vene
est strictius et causa eius est quia ex carne nervosa
valde. et tunc extenditur et elongatur ad partem
capitis et ad inferius quod sunt sub angustia et ex
vena maiori extenditur pars ex parte cordis
superius et pervenit ad pulmonem et coniungitur cum
vena que dicitur adorti et ex ea exeunt due
vene magne alie et procedit una earum
ad pulmonem et alia ad spondilia et ad ulti
mam armillam de armillis colli. et vena
extensa ad pulmonem dividitur primum in duo. pulmo
est divisus in duo. deinde ramificantur illa duo
in multa et procedit quelibet illarum ad unam cannam
pulmonis. et pars maior procedit ad foramen maius
et minor ad minus. extrema vero earum non ma
nifestantur propter parvitatem earum. et totus pulmo
apparet plenus sanguine. et via vene
maioris est super viam illius que dicitur adorti.
vias procedentes ad cannas pulmonis. vena
vero que procedit ad spondilia et armillam
colli extenditur et transit ad spondilia et
istam memoravit homerus versificator

in vno suorum versuum. quod cum dixit quod ille
qui percusserit sonum in filio abscidit illam
venam totam que transit per dorsum et perue
nit ad collum. hec est ergo summo homini in ista ve
na. et de ipsa exeunt partes venarum et pro
ducunt ad quamlibet costarum et quamlibet spondilium.
vene et ipsa dividitur in duo apud spondile quod est su
pra renes. vena ergo maior dividitur sicut nos
narravimus. et vena que est super hanc venam
maiorem scilicet que illa exit a corde dividitur in
multas partes. et quedam illarum partium procedunt
ad geminam humerorum et duo latera. et ex parte
scapularum procedunt ad duo focilia et in
corpore hominum. sed in corporibus vero quadrupedum exten
dunt ad musculos crurum et in corporibus avi
um ad alas et in piscibus procedunt ad a
las que sunt in anteriori corpore. et vene que sunt
ramificantur ab illa vena dicuntur vene
decollationis. et que surgunt a venis ve
ne maioris in parte colli extendunt et
procedunt ad cannam pulmonis. et siquis constrin
manibus gerit istas manibus per horam accidit ei quod
strangulatus donec cadat quasi mortuus
sine sensu et claudit oculos et extenditur ergo
sicut narravimus et inter eas cana donec per
auriclarum veniat ad partem mandibularum ubi coniungitur
mandibule cum capite. deinde ramificantur in
.iiii. et vna earum flectitur ad partem colli
et spargit et vadit ad venam que funditur a
per brachiorum vena maiori in flexione focilium. pars vero
in fine alia venit ad manum et digitos et ibi
funditur. quedam alia vena extenditur ex parte

auricularum et vadit ad cerebrum. deinde in multas
venas subtiles dividitur que spargitur in tela conti .s. cerebri autem sanguis.
nente cerebrum. cerebrum vero caret omnino sanguine
in omnibus aliis et ideo non est in eo vena parua vel magna.
alie vero vene que ramificantur ab illa quedam
illarum circumdant caput et quedam perueniunt ad in
strumenta sensuum et dentes per venas subtiles val et gingiuas
de. quia ille ramificantur vene a vena ma
iori que dicitur adorti et ille consequuntur partes vene
maioris et vie earum sunt strictiores et mino
res venis venarum ramificatarum a vena
maiori. ista ergo sunt est dispositio omnium venarum
que sunt in parte corporis que est super cor. pars vero vene
maioris que est sub corde extenditur et transit
super partem elevata per ipsum et ipsa revol
vitur cum vena que dicitur orti et ab alia
vena procedit vna pars ad partem epatis et est
brevis lata et ab ipsa procedunt multe
vene subtiles et intrant in substantiam epatis
et vena que procedit ad epar dividitur in duo
et vna procedit ad parietem et versus illi parte
et finitur illic. alia vero procedit ad scapulare
et focile dextrum et coniungitur cum vena que est in gira
tione humeri. que secant medici minuunt istas
venas secundum dolorem epatis. ex parte vero dextra exit
vena parua subtilis et peruenit ad splenem. de
inde dividitur in multas subtiles valde et spar
sas in splene. et alia surgit in parte sinistra et descendit ad focile sinistrum
a vena magna et ex illis vna procedit ad orbem
que est sub ventre et alia ad ventrem et ab ipsa
ramificantur multe vene et procedunt ad in
testinum medium et omnes iste coniunguntur in

vena magna. et illa transit per intestina et ventrem donec veniat ad orificium stomachi et deinde ramificantur in intestinis. et debemus scire quod vena maior et orta veniunt ad partem renum sine separatione. et cum veniunt ad partem istorum duorum dividuntur utraque illarum in duo sicut duo latera figure trianguli. et partes vene maioris procedunt ad partem dorsi magis quam partes venarum ortarum. quoniam illa vena est applicata ad spondilia in oppositione cordis et quod non applicatur ad spondilia nisi per venas parvas dividentes. similiter renes. et ista vena est ampla. apparet ex ea a corde et cum elongatur ab ipso stringitur et coartatur in comparatione quod non. et ab ista vena exeunt alie vene et procedunt ad medium intestinorum. sed iste sunt strictiores illis que exeunt a vena maiori. et causa contractionis istarum venarum est similis cause renum similiter vacua. ad epar vero et splenem non pervenit ulla venarum ortarum. vene autem que dividuntur a vena maiori perveniunt ad hanchas et tangunt ossa. et a vena maiori etiam exeunt vene et procedunt ad renes et ramificantur in profundo renum [illegible] in ista [illegible]. et a vena orta exeunt due vene fortes et procedunt ad vesicam. et alia vena exit a profundo renum sed non occurrunt iste vene in vena maiori omnino et a mediis renum exeunt vene vacue. quarum causa est renum et procedunt ad spondilia deinde ad hanchas. et stringuntur ibi non apparentes. postea manifestantur extense super hanchas et deinde procedunt ad vesicam et virgam in masculis et matrices in mulieribus. et nulla vena venit ad matricem a vena maiori et ab adorti dividuntur. alie vene et veniunt ad partem testiculorum et sunt vacue magne. et deinde ad [illegible] et crurum. et deinde ad pedes et ad digitos et alie transeunt per inguines. et procedunt usque ad partem coxarum quoniam procedit a sinistro ad dextrum et alterum e contrario. et applicatur cum aliis quas narravi apud genua. Iam ergo declaravi dispositionem venarum et suos exitus et ramificationes in omnibus membris que non habent renumerationem et propter hoc venas magnas. alie vero vene dividuntur quoniam et membra dividuntur in singulis. et non sunt similia in omnibus aliis. et non manifestantur quod earum non in omnibus magnus multi sanguis. et parvus pauci sanguinis latet. aut propter carnem aut propter pinguedinem vincentem. et forte est vie [illegible] similiter cum [illegible] aque sicut que vincat lutum et limum. et forsitan erunt similes [illegible] similiter lineis.

Vena vero maior apparet in omnibus corporibus animalium sive magnorum sive parvorum. nunc autem est secundum dispositionem quam narravi. radix vero eius est a corde. quoniam a ventriculo maiori ventriculorum cordis est nervus et causa vene adorti et similis causam nervi quoniam extrema eius non sunt vacua et sunt fortia extenta sicut vene et magis in locis in quibus applicantur ad ossa. sed non est causa nervi continua coniuncta secundum unam radicem sicut vene. quoniam omnes vene apparent in corpore toto manifeste. nervi vero spargunt apud

iunctiones et flexiones ossium et maior pars
nervi est in iuncturis genuum. deinde preter con-
venientes in partibus generalibus vigoris
est et magis qui procedit ex eis ad partem
dorsi et ex gibositate spatularum. nervus vero qui est
apud flexionem ossium non nominatur simplex.
quoniam ossa que coniunguntur ad invicem sunt ligata
cum nervo. et in locis omnium ossium est mul-
·ſſ· nervum findi titudo nervorum. et nervus non abscinditur in longum
finditur non autem in latum. et ipse extenditur ex-
tensione multa. et in circuitu nervi est hu-
miditas viscosa et ex illa generatur et
nutritur. Et debemus scire quod vene coniunguntur
post abscisionem. non autem nervus. et nullus ner-
·ſſ· vus est in capite et non coniunguntur ossa capitis
nisi per suturas serrales. et multitudo ner-
vorum est apud manus et pedes et costas et gira-
tiones spatularum et costarum et colli et brachia.
·ſſ· de sanguine ubi est nervus reperitur Et omne animal habens sanguinem habet nervum. animal
vero flectens membra quando caret manibus et pe-
dibus et habet nervos subtiles non manifestos et
·ſſ· nervus in piscibus subtilis ideo non manifestantur nervi in gradibus piscium
preter in ipsis qui sunt apud alas. nervus vero sub-
tilis qui assimilatur filo. Natura eius est in-
ter naturam nervi et vene et in quadam inveniuntur
humiditas aquosa similis humiditati assistenti
sanguini. et est connexa inter nervos et venas
et similiter in hanc inveniuntur in sanguine
sed non cuiuslibet animalis. et cum aufertur a sanguine
non coagulabitur. si remanserit coagulabitur et non
inveniuntur in sanguine cervi nec dami quod propter non
coagulatur forti sed levi sicut est coagulatio

lactis cum quo non miscebatur coagulum. Et similiter
erit sicut venarum et nervorum omnium. scilicet grossorum et gra-
cilium. Ossa vero que sunt in corporibus animalium sunt conse- ·C· de ossibus
quentia ad invicem. et continuatio eorum est conti-
nua. quedam eorum applicantur quibusdam et non est
os solum esse per se in aliquo animalium scilicet in principali-
bus ossibus. Spondilia vero sunt quasi armille ·ſſ·
et initium spondilium est a parte capitis et finis
apud haucas. Et omnes armille applicantur
ad invicem et sic etiam est os capitis applicatur cum
eis scilicet cum testa. et hoc est os testeum in omnibus ani-
malium modis. quoniam forte erit ex uno osse sicut
in carne. et est homo habet os sincipitis integrum et
quidam habent fissum. et forte erit compositum
ex ossibus multis sicut in homine. et in capite
hominis sunt suture. sutura vero capitis mulierum
sunt rotunde. et in viris coniunguntur apud unam in
circuitum et assimilantur figure trianguli. et iam in-
veniebatur caput viri in quo non erat aliqua sutura
omnino. et os capitis est compositum non ex iiii ossibus
sed ex sex. quorum ex duobus apud auriculas et quattuor
in residuo. ossa vero genarum sunt extensa
ab anteriori ossis capitis. Et omne animal mo-
vet mandibulam inferiorem preter tenchea. et
dentes sunt fissi in omnibus ossibus genarum. et in
mandibula inferiori. et fortasse erunt dentes
quorundam animalium perforati perforatione per longitudinem
radices. et fortasse non sculpentur ex dentibus
qui cum ferro. ossa vero concavitatum humera-
lium et coste applicantur ad pectus. et quedam
non. et nullum os est in vene alicuius animalis. et os-
sa gibositatis spatularum sunt posita super ossa

spatularum quia spca sunt ossa facilium et bra
chiorum et duorum chanab. ossa vero corporum appli
cantur ossi koquod et spca sunt ossa cru
rum et pedum. et non est dulsitas inter ossa
alium habentium sanguinem et pedes in yua
et non dulsificantur in mollitie et duritie
et magnitudine et putate. et in ossibus quorundam *(margin: .f. medulla)*
alium est medulla et in quibusdam non et in quibus
dam yua et in paucis eorum ut in leone.
quoniam non inveniuntur in ossibus eius medulla nisi
in ossibus coxarum et brachii et est pauca valde.
Et ossa scilicet leonis sunt dura magis *(margin: .f. ossa leonis ex quibus exiit ignis ex collisione)*
omnium aliorum alium et propter hoc quando collidit v
num cum alio exiit ignis. et delfin ille
habet ossa dura non spinas. ossa vero aliorum ha
bentium sanguinem dulsantur modicum sicut secundum
genera avium et spine marinorum quoniam quod ex
eis generatur ab est gelle spine vero celeti ova
ria vero habent spinas spondilium similiter qua
drupedum. genera autem piscium habent quorum
s. quia in cavitatibus suorum ossium sunt spine
graciles per se et spenter et habent spinas
similiter spinis piscium. quoniam spondilia in eis
sunt similia spinis. causa vero magnorum ossi
um maiorum alium et ouantum et aliorum
causa in ossium priorum quorum causa est similis
spinis. et omnia habent sanguinem habent spondilia
aut ex osse aut ex spina. alia vero ossa eorum
dulsantur secundum dulsitatem membrorum et debi
litate. sed vero quia causa cartilaginis est *(margin: .f. cartilaginem)*
proxima cause ossis. et ideo in eis non est dulsi
tas neque distinctio nisi in mollitie et duri

tie. et sicut os non crescit aut consolidatur post
absisionem ita non cartilago et cartila
go alium agrestium est perforata et est va
cua. et propter hoc non est in ea medulla sicut in
ossibus. cartilago autem celeti habet humidita
tem medulle. et in eo quod est de carti
lagine ab partem spondilium et cartila
go invenitur in auribus et in nasis et in
quibusdam gentibus ossium et in omnibus ali
um sunt alia membra non assimilata ossibus
aut cartilaginibus. et sunt elongata a
creatione eorum sicut ungues et cornua
et solee et ungule fisse et rostrum avium
et omnia ista possunt renovari. os vero non *(margin: .f. quid non renovari)*
renovatur nisi fractum fuerit. Colores
autem unguium et cornuum et solearum erunt *(margin: .f. colores vero unguium quomodo mutantur)*
secundum colorem cutis et pilorum. si niger pili
niger color cornu et alia vero. si albi
albi. si medii mediorum et sic in ungulis.
dentium vero colores sunt sicut colores os
sium. et sicut sunt dentes ethiopium sic et
sunt eorum ossa. Colores vero unguium se
quuntur colorem. et multa cornua sunt va
cua ab capite. superius vero cornu durum solidum
in eo quod est durum in utroque. et sunt mul
to ramificata. et nullum ab mutat cor *(margin: .f. cornua non mutari)*
nua preter cervum. quoniam ipse omni anno mutat
non castratum. et infra narrabimus dispositionem
cornuum castratorum. et cornua magis
applicantur corio et sunt super ipsum quia
super os. et propter hoc putatur quod in alpibus sunt
modi alium qui movent cornua sicut au

l. ad dentes habet ros unguiculos et ad pedes habet digitos

uelas. et omne aīal habens dentes habet ungues
et habens pedes habet digitos preter quam elefans
qui habet digitos quietos. in natura latenti
quam non fissi. et propter hoc non habet ungues omnino. Et
ungues quidam aīalium sunt recti extensi
sicut hominis. et ungues quorundam sunt incurua
ti et uocantur uncti sicut leonis et aquile. pili
uero non sunt nisi in corporibus aīalium gradientium alia
in ouantibus ambulantibus non. sed corium eorum est
squamosum squamositate manifesta. Modi uero
piscium sunt diuisi. quoniam habent oua et quedam
illorum ouorum sunt generalia rara debilis corticis.
propter quod ex eis longi corticis carens cortice nisi ouat
sicut angeron et asmozie. enthelnr carens
omnino eo quod narrauimus. pili uero diuersantur in
grossitudine et gracilitate et magnitudine et pa[r]ui
tate. per diuersitatem membrorum et corii. quoniam si
corium fuerit grossum et pili erunt grossi et
si fuerint in membris multe humiditatis profundo
erunt molles et graciles et longi et e contrario si
mutantur alia a locis pascuum non bonis
ad similia erunt sui pili duriores grossi
et grossiores et si e contrario e contrario. Et sic lana diuersatur
et pili secundum diuersitatem regionum in complexione.
quoniam pili hominum in locis calidis sunt duri et
in locis frigidis sunt molles. et quod pilus rec
tum est molle. quod est ex eis crispum est durum.
et in eis est magis diuisio. si operantur quedam
quibusdam quoniam ex eis quod angustia in du
ritie paulatim donec assilent pilus. et est
sicut spina hiricii agitur. et hec accidit
in generibus unguium. quoniam in quibusdam aīalibus

sunt ualde duri. similes ossibus. cutis uero hominis est
ualde tenuis magis corio aliorum aīalium secundum
magnitudinem corporis. et in omnibus coriis est humiditas
uiscosa malaginosa. et diuersa secundum maius
et minus. sicut in corio uacce ita quod ex eis paratur
glutinum. in quibusdam uero locis paratur glutinum
ex piscibus. et corium caret sensu cum abscinditur et
precipue corium capitis. quoniam in illo loco inter
corium et os non est omnino caro. et cum fuerit corium
in aliquo loco corporis carente carne carnis
omnino non solidatur si abscinditur sicut pars tenuis
genarum et extremum preputii et extremum pal
pebre. et corium est continuum toti. preter quam
in locis que sunt uie hanelitus et cibi. et exitus
superfluitatis. et in locis unguium et preter poros.
omne genus habens sanguinem habet corium. et non omne
habet pilos. quod pili mutantur in hoc in senectute.
et canescunt et non accidit hoc alii aīali manifeste
ualde preter quam in equo. quoniam albedo pilorum apparet
in eo ualde. principium uero albedinis pilorum est
ex extremis et multa illorum efficiuntur albi ex in
dicibus. et propter hoc dicimus quod canities et albedo
pilorum non est secundum estimationem una res. sicut
putauit aliquis sillantes similiter. quoniam non est
possibile quod sit aliqua res sicca a radice sui et
minima. et forte terminatur homo et canescit ual
de. et cum conualescat cadunt cani et crescunt
loco illorum capilli nigri sicut ante. et forte
canescunt pili si cooperiantur uulnera. aut si
uulnerati. aut habent hanelitus propter apostemata
uiarum. Et prima canities accidit hominibus in
temporibus et in anteriori capitis plus priori

.s. de corio

.f. de castratis pili

et prima canities accidit in fronte. Et qui
dam pili nascuntur cum homine. ut pili capitis
et superciliorum et palpebrarum. et quidam post. scilicet
qui oriuntur super pectinem ascellarum. deinde
barbe. Et pili fluunt a capite in tem
poribus fluunt in anteriori. deinde que ei
vicinantur usque ad medium capitis. a poste
riori non fluunt quoniam nullus calvescit in po
sterioribus capitis. Fluxus vero posterioris capitis
dicitur albaras non calvities. et similiter castrati
ante pollutionem eius in sompno non oriuntur in
corpore eius pili qui oriuntur post. et si castratur post pol
lutionem fluunt pili preter pilos pectinis. et non
oriuntur in mulieribus pili in loco barbe nisi par
vum in quibusdam quando menstruum earum reti
netur. aliis vero pili oriuntur in corpore mulieris
circumquaque modicum et fortassis erunt quidam
virorum et mulierum paucorum pilorum a princi
pio post. et hic modo non habet semen neque filium
et magis similiter non habent pilos in loco pectinis. et
capilli et pili barbe elongantur et magis
generales et fortassis elongabuntur pili su
perciliorum apud senectutem in tantum ut
indigeat eos resecare. quoniam ipsi oriuntur a
corio quod est sicut duo ossa applicata ad in
vicem. et cum separantur exibit ab eis mag
na humiditas. pili vero palpebrarum non elongantur
et capilli fluunt apud coitum et magis
in frequenter coeuntibus. et pili superciliorum
albescunt post. et si pilorum fluxerit cum iu
ventute. oriuntur. et post vero non oriuntur nisi origine
debili in radicibus omnium pilorum est humiditas

.f. quod mulieres sunt quarum pilos habent pauciores

f. coitus frequens cum casu capillorum

viscosa. et cum fluxerint cum in iuventute
oriuntur pili. et cum fluxerint pili exeunt
et est et omne aliud diversi coloris in pilis
et est diversi coloris in corio. et color
corii significat colorem diversum. et fortassis e
runt quidam virorum multorum pilorum in in
feriori barba et tempus quod est inter postremum
et maxillam denudatum paucorum pilorum
circumstans barbam non erit calvus nisi
modicum. et capilli elongantur et multipli
cantur in quibusdam egritudinibus sicut accidit
in morbo ethica et apud senectutem. capi
lli vero mortuorum erunt magis duri post mor
tem. et hoc est accidit unguibus. et pili qui
ex generatione fluunt magis fluunt in iu
ventute frequenter coeunt. pili vero qui post oriuntur cu
nt in hoc loco cito. illi vero qui temperate
coeunt non calvescunt nisi parum. et quidam eorum
homini erunt calvi per naturam et cum frequenter
coeunt oriuntur eis capilli in capitibus
et non crescit aliquis pilorum ex parte accidente
sed crescit ex radice cum sicut magnificatur.
Cortices vero modorum piscium ingrossantur
et durescunt post. Huiorum castratur quadrupedia
cum procedunt in etate pili multiplicabuntur
in eis et si fuerint lanugines multiplicabuntur
et colorat vero plume modorum avium non di
versantur secundum etatem preterquam genum. quoniam
color plume eorum in iuventute est cinereus
et nigrescit post. et fortassis mutantur colores
plume quorundam avium propter mutationem
temporis in estate. et ita sicut accidit

f. de fluxu capillorum in coeuntibus

de colore avium

corvis, passeribus et yrundinibus, que mu-
tantur a nigredine tendentes ad albe-
dinem aliquantulum. Quarum vero pluma habet albam,
postea non mutatur ad nigredinem. Et color plu-
me quarundam modorum avium mutatur
secundum mutationem temporum anni, ita quod non cognoscuntur
nisi a discreto. Et color pilorum quorundam alium
mutatur secundum mutationem aque, quia ipse
color pilorum alicubi erit albus et alibi
erit niger. Et est quoddam flumen a quo

Nota quod flumen quod potum facit oves nigras

si potaverint greges ovium et deinde coierint,
post totum annum faciunt agnos nigros. Sic
accidit in regione que dicitur grece alberc. Usus
tercium. In tindaria vero sunt duo flu-
mina et unius facit colores agnorum
nigros et alterius albos. Et flumen quod dicitur vascha
midarez facit rubeos. Et sunt quedam
alia non habentia pilos inter [illegible] leporis vero est
alia multos habent pilos et inter mandibulas
habet pilos et etiam sub pedibus. Et aliud quod dicitur
grece maska ferruco non habet dentes in
ore sed pilos similes pilis porci. Et alia
habentia pilos habent pilos multos in parti-
bus [illegible] non autem in anteriori. Pi-
li vero crescunt a radice cum abscinduntur.
Penne autem non, et cum ala apis absciditur
non oritur, et cum eicit aculeum moritur. Et in
omnibus habentibus aliquid sanguinem sunt te-
le, et quedam tele non abscinduntur nisi circa
et quibus os, et quibus membra habent telam, et maxime
telarum que sunt in corpore sunt due capitis, et est
una continens testam capitis et est spissior

et fortior continet cerebrum. Et post istam
est tela magna tela cordis. Et quando fu-
erit denudatum ad os a tela, perveniet ad
ictum dolorosum et non sentiet. Et avibus est habere
telam. Et omne habens sanguinem habet renes

Nota habent renes

sed in quibusdam est valde sepi et in quibusdam
pauci. Et renes avium pendent a medio
venientes a guttur; alia habentia den-
tes in utraque mandibula et ille pedes
assistant sibi. In animalibus [illegible]

De situ renum terminatur

super pendent a vena maiori vesica et
assimilatur tele, quamvis sit remota et ab-
soluta a quibusdam telarum, quam valde continetur.
Et omne animal generans animal habet vesicam. O-
vans vero non habet vesicam preter genus lactorum

Nota habent vesicam in albis quae alibi

dentium. Raha. Et non generatur humidus a vesica
mortuorum, quia est durior quam vivencium. Et for-
te aggregatur in vesica superfluitas sicca et
generatur ea congregatio lapis. Ista igitur est natura vesicarum
et membrorum et corii et telarum et pilorum et sole-
arum et ungularum et cornuum et dencium et ros-
trorum et ossium et cartilaginum et [illegible].
Caro vero et ubi sunt est in omnibus animalibus haben-
tibus sanguinem et inter corium et os. Et que est con-

De carne

veniencia ossis ad spinam eadem est carnis
eadem est carnis ad [illegible]. Caro autem si
absciditur [illegible] secundum longum sui et latum non
in longitudine est sicut nervus et vena.
Et omne animal in quo multum declinat
ad nigredinem cum sunt vene magne
et sanguis erit valde niger et ventrem

Nota de ventre pinguis

magnum et caro pauca. Et cum ventres

erunt parum caro erit multe pingue-
dinis. Et inter sebum et pinguedinem est
multa diversitas. quia sebum quando est in rebus pulverizatur
et gelatur et conficitur manibus. pinguedo
vero liquescit. et videmus aliquas hinnidas in
pinguedine non coagulatur sicut equi et porci
hinnidarum vero in rebus congelatur ut capre et
ovis. diversatur est in loco quoniam pinguedo est
inter carnem et cutem. sebum autem non est nisi in ex-
tremitatibus carnis. sebum quod est generalis in corporibus
generis tenuis in macris. et pinguedo est
in animalibus dentes in utraque mandibula habentibus et cir-
ca in extremitatibus superioribus. Epar vero

·ꝑ· de aliis animalibus epar oleaginosum.

ex membris interioribus est multe pinguedinis
in quibusdam animalibus sicut in celeti quoniam qui-
dam homines liquefaciunt eorum epata. et extrahunt
ab eis multum oleum. et in corde huius animalis non est
pinguedo sparsa neque in carne neque in ventre.
Et multi pisces habent epar in sinistro. et
splenem in dextro. vel econtra. et multi splenem
super intestina et multi in utraque parte ut
cornica. et in utraque parte anterius ut celeti.
Cerebrum autem piscium est mixtum cum pingue-
dine et propter hoc non coagulatur. et hoc accidit diversa-
tione generibus animalium quoniam in quibusdam est
pinguedo extra carnem et in quibusdam
est sola. et in cerebro quorundam generum pisci-
um est mixta pinguedo cum carne et in
quibusdam est sola. Et omne animal habens pin-
guedinem non separatam a carne est pauce
pinguedinis in ventre et sebi sicut enche-
lus. et multa alia sunt grassa in ventre et maxime

que sunt pauci motus. Cerebrum vero aliquorum ·ꝑ· cerebrum unct[uosum]
habet pinguedinem et est unctuosum. sicut
porci. habet autem cerebrum rubeum et siccum.
Et prope renes est multum sepum plus
alio loco. ren dexter habet sepum minus sinistro
et fortassis accidit egritudo animali propter sepi
tenuitatem. et maxime si non habet sufficientiam multi sepi
sicut accidit ex agno quando eius renes co-
operiuntur sepe totaliter moritur. et sepum re-
num multiplicatur propter bona pascua et
propter hoc mutantur oves a suis pascuis ut
non accipiant plus necessario et quod est prope pu-
pillam oculi in omnibus aliis est multi sepi
quamvis oculus sit durus. et omne animal mul-
ti sepi est pauce seminis sive mas sive fe-
mina. Sanguis vero est eius ista dispo-
sitio quod sit communis omnibus animalibus sanguinem
et est eis necessarius et naturalis. et omnis sanguis est in
vase quod dicitur vena et non in alio membro preter cor.
et sanguis non habet sensum tactus in ali-
quo loco corporis. sicut superfluitas ventris non
habet sensum. neque cerebrum neque medulla. et cum
caro absciditur statim exit sanguis. nisi il-
la caro fuerit corrupta vel cum caro abscisa
fuerit. Et quando sanguis est naturaliter dulcis
cum fuerit sanus. et color eius rubeus. et non est
spissus valde vel subtilis nisi tamen et cum est in
corpore animalis est calidus et humidus et cum sanguis
est extra coagulatur. Et sanguis omnium ali-
orum animalium congelatur preter quam cervi et leporis
et sibi similis in natura. Sanguis vero aliorum conge-
latur. nisi extrahantur fila ab eis. Sanguis

de agno quando renes eius cooperiuntur.

·ꝑ· multi sepi pauci seminis.

·ꝑ· sanguis in corde

·ꝑ· cerebrum neque medulla sentit

·ꝑ· sanguis sapor et color

III

vero tauri congelatur cito magis quam ali-
quis alius. Et omne animal bone disposi-
tionis habet multum sanguinis sicut sanguis po-
tatus vinum bonum. Et animal pauci sangui-
nis sicut corpus cervi valde. quoniam sanguis
corporis cervi est paucus et invidus. Et quanto est
augmentatur pinguedo tanto magis di-
minuitur sanguis. Et omne corpus sangui-
neum putrescit cito. et maxime prope ossa.
Homo est habens sanguinem subtilem valde.
Sanguis vero aliorum generantium est spissus
et niger valde et maxime tauri et asini. et in
inferiori corporis spissior et nigrior quam in su-
periori. et sanguis pulsat pulsatione
una pulsatione arterie in omnibus venis ani-
malium. et nulla humiditas est vilis ubi alius corporis preter
sanguinem. qui semper est in corpore dum vivit. et
primo dum est sanguis in corpore embrionis
in matrice est in corde antequam recipiat
embrio corpus. et postquam caruit sanguine
corpus corrumpitur. et propter hoc moriuntur multa
animalia propter vacuitatem sanguinis. Et cum ge-
neratur sanguis sanguis valde erit
causa egritudinis quoniam attenuatur et fit a-
quosus et propter hoc forte sudat homo san-
guinem. et cum quis dormierit sanguis
qui est in manifesto corporis est modicus et qui intra
est multus. et propter hoc forte si corpus dormi-
entis pungatur non exibit tantum sanguinis
quantum si esset vigilans. et cum fuit decoctus
et digestus bene fit ex eo sepum. et cum altera-
tur sanguis ab eo non et fuit corruptus
exibit a se et naribus et cum putrescit san-
guis in aliquo membro corporis efficitur quasi virus
et ex viru fit sanies et inter sanguinem mas-
culinum et femininum est diversitas quia sanguis
feminine est spissior et nigrior. et cum fuit mas
et femina in dispositione sanitatis et sanguis
erit in manifesto corporis feminine modicus et in
interiori multus. Et mulier est maioris san-
guinis quam fere aliquod animalium. quia propter accidit
eis menstruum magis quam accidat aliquibus a-
liis animalibus. Et propter hoc infirmantur mulieres minus
quam mares. et maxime in fluxu narium et
ani ex sanguine. hoc quoniam non dolores non acci-
dunt eis nisi raro. Et sanguis diver-
sificatur in quantitate aspectus secundum diversitatem
etatis. quoniam in iuvene est tenuis aquosus
multus. et in sene est magis paucus spissus. et in
mediocri temperatus. Et sanguis senis
congelatur cito in corpore et ex contrario sanguis
iuvenis. Et sanguis est aquosus aut
quia non digeritur adhuc digestione completa
aut quia est spissus per se. Ista igitur est dispositio san-
guinis. Medullam vero nos narrabi-
mus quia est una humiditas corporis alia humiditas san-
guinis. et debemus scire quod omnes humiditates
que sunt in corporibus animalium sunt in vasis sicut san-
guis in venis. et medulla in ossibus et quedam
humiditates sunt in vasis membranosis et quedam
in [illegible] et in ovo et in ventre et sanguino-
la medulla est in corpore iuvenum. et in corporibus
procedentium in etate erit in eo pingue-
do sicut fuit pinguedo super illa corpora aut

Nota quanto pinguedo augmentatur tanto minuitur sanguis

Nota pulsat humiditas

Nota animal sanguinem sudare

de diversitate sanguinis feminine ad virile

Nota quod mulier minus infirmatur quam alie femine animalium quia sanguis est in pluribus

Nota mulier raro patitur fluxum narium et ani ex sanguine

C. de medulla

·ſ· lac et sperma post ... annum generari

De lacte

alia animalia lac non habent

·ſ· de diversitate lactis scilicet dulcia alia

·ſ· quod forte femina non impregnata habebit lac in mamillis

aut nervis. Si invenerit nervis et non est in
omnibus ossibus medulla sed in eis que sunt con-
cava tantum. et fortasse non erit medulla
in quibusdam eorum sicut in ossibus leonis.
et medulla que est in ossibus porci pauca
in quibusdam omnino nichil. ¶ Iste autem humidita-
tes generantur omnino in corporibus animalium et sunt in
eis semper. humiditates vero que generantur post ys-
annum sunt lac et sperma. lac autem est separatum
per se. sperma vero non separatur per se in omnibus corporibus
animalium sed in quibusdam ut in piscibus. ¶ Et
totum lac animalium est in mamillis. et mamil-
le sunt in animalibus que generant animal intus et extra. verum
omne animal habens pilos scilicet homo et equus et post ista
alia quadrupedia et marina magna ut del-
fin et koki. quoniam ista habent mamillas et lac.
¶ Alia vero ~~motum dista~~ ovatia non habent
mamillas aut lac ut pisces et aves. et
in omni lacte est aquositas tenuitatis et pars grossa
que dicitur caseus et quanto magis fuerit spissius tanto
caseatur. ¶ Et lac animalium carentium dentibus
superius coagulatur. lac vero habentium dentes in utraque
mandibula non. nec est spissum et lac eorum te-
nue dulce. ¶ Et lac cameli est tenuissi-
mum lac aliorum et post ipsum sequitur lac eque et post asi-
ne. lac vero vacce est spissum valde et non coa-
gulatur lac propter frigus sed segregatur aquositas ab
eo et residuum fiet spissum grossum per
ignem vero ingrossatur et non erit lac in aliquo genere
animalium ante impregnationem. et erit in impregna-
tione et non erit nutrimentum in primo aut
in ultimo ipsius. femine vero que non impregnantur ha-

·ſ· quomodo procedit lac capre ante impregnationem

·ſ· lac in maribus

bebunt forte lac in mamillis et hoc erit ab
herbis quas comedent. et hoc accidit raro. et for-
te contingit a feminis procedentibus in etate
et exibit a mamillis lac quando suggerentur
et in quibusdam regionibus non extrahitur impreg-
nato capre. sed accipitur urtica et cum ea
confricantur mamilla et exibit primo sanguis
deinde erit simile sanie. et post lac bonum sicut post
impregnationem. et mulierum lac est in mamillis ma-
rium quamvis forte accidat ut inveniatur
lac in mamillis quorundam marium. ¶ Etiam
inveniebatur in regione que dicitur grece lameer
caprus a quo extrahebatur lac in tantum ex mamillis
quod ex eo fiunt vero caseus. deinde coivit
cum capra et genuit masculum a quo extrahebatur
lac sicut a matre. ¶ Et debemus scire quod
hec sunt signa et significationes futurorum. In ma-
millis autem marium fortassis erit lac et pau-
cum est cum exprimitur et si forte exprimatur erit
lac multum et hoc accidit paucis et raro. et in
lacte est unctuositas apparens ut oleum
in coagulatione lactis et non coagulatur lac in quo est
multus caseus tantum. sed est quod est simile. et quedam
alia habent multum lac plus quam quo indigeat
fetus. et est genus vero sicut materia casei et spe-
cie lac ovis et vacce. lac vero vacce eque
et asine non est huius. et ex lacte vacce separatur
caseus sex quater ad lac capre. lac vero non est
genus ad caseum et magis lac animalium habentium mul-
tas mamillas. et lac coagulatur ex coagulo
et lacte ficuum. quoniam lac ficuum aggregatur in la-
na deinde abluitur illa lana cum modico

lactis decim. erit lac l in residuo. et cum
amiserit coagulatur. Et coagulum non inve
nitur nisi in ventre suggentium adhuc et
ruminantium. In iis vero que habent dentes
in utraque mandibula non invenitur nisi in lepo
re. Et quanto vero erit vetustius coagulum
erit melius. et valet contra fluxum ventris. et magis
leporis parvi et cervi et multitudo coa
guli est propter lac aliorum et magnitudinem aliquorum
corporum et diversitatem pascui. quoniam in regio
ne que dicitur grece effesis sunt vacce parve a
quibus exeunt multum lac. in aubardar
vero sunt vacce magni corporis a quibus exeunt
multum lac. et quelibet vacca dat tantum de
lacte quantum est (i. vas) terrastrum. et tam magne
sunt quod oportet mulgentem stare pedibus suis. sta
re erecte et declinando caput. et omnes qua
drupedes sunt magni corporis in illa regione
preter asinum. vacce vero et cameli sunt magni
corporis. et oves que dicuntur grece bardona a nomine
regis qui utebatur eis. Et debemus scire
quod quedam pascua minuunt lac et magis
aliorum ruminantium vero megal. et quedam
multiplicant lac. ut orobus et herba que dicitur
grece choacnot. quoniam ista herba non vale
at cum floreat. quoniam multiplicat lac et ca
lorem. Et orobus vero non est conveniens ovibus in
pregnatione quoniam aggravat partum. et que
dam pascua que sunt inflativa multipli
cant lac ut faba que convenit vacce et
capris. et signum multitudinis lactis est de
clinatio uberis inferius ante partum. et

oves pepue inter omnia quadrupedia dant
lac per magis tempus. scilicet per octo menses. et
in regione que dicitur carne. sunt vacce que dant
lac per totum annum usque fere ad partum.
Lac vero multum nigrum est melius et plus
cibi. quam multum album. et quod erit in
lacte multum casei erit multi cibi. et
omne animal habens sanguinem habet semen. et hoc papue.
est multa semen. et sperma eius aliorum habentium pi
los erit viscosum. et medici medicos
sapientes cum fingunt quod semen nigrum est nigrum et
cum exit sperma est spissum album et si cum ma
num fecit attenuabitur et nigrescat. et si fuit
frigidum non coagulabitur sed fiet tenue aquosum.
calor vero coagulat sperma et inspissat ipsum.
et quando fecit magnam moram in matrice ex
ibit spissum grossum et fortasse siccum.
Et sperma operetur ad generandum. si ponatur
in aqua petet fundum. et meretur est almoy qui
dixit de semine electivas. IIII. liber.
Idem dixit super dispositionem aliorum habentium sangui
nem et narravimus omnia eius membra communia
et propria. et propriissimum est modus eius consilia ma
nifesta et intrinseca. nunc vero volumus narra
re dispositionem aliorum sanguinem non habentium et eorum
quedam sunt multi modi quoniam ex eis est genus quod
dicitur malachie. cuius interpretatio est molle
et eius genus carens sanguine. et eius caro est
extra. et quod est ex eis est durum indutum modo sepie
et est aliud genus quod dicitur molle teste. et est
omne animal quod est durum extra et molle intra. et est corpora
bilis durum immo recipit ignem vero tactibo
tute

Nota. lac nigrum melius

Nota. animal habens sanguinem habet sperma.

exprimit si sperma valeat ad generandum

extra

et cauete. et est quoddam genus quod dicitur hyrte corium
testas. et omne aliud habent cautione inter et partem
durum quod est frangibile et gelabile sicut
haleum et sibi similia. et est quartum genus et est a-
nulosi corporis et anulositas aut circa illa
ventre aut dorso aut utrumque et non in corpore
hic os separat per se nec caro. sed quodcumque cuius caro
est inter carnem et ossa quoniam corpora hic sunt dura
inter et quod est per eundem modum. et ista modi
est quod est anulosi corporis et non habet corpus ut ante
dictum multipedes. est et sibi similia. et quodque habet
alas cum anuloso corpore sicut apes et vespe.
et ista modi est genus unum et in quibusdam illa
sunt ale et in quibusdam non ut formice.
et genus quod dicitur hyrite. et est quod volat de nocte
et apparet sicut igni. Incipiamus ergo nar
rare membra malachie. habet ergo ex mem
bris extrinsecus sicut pedes et caput quod est inter
ea et alas et capita hic sunt inter ventrem
et pedes. et omnia hic habent viii pedes. divi
sos in duo. preter unum genus quod dicitur multorum pe
dum. et genus quod dicitur sepie et tonitz et tante
que habent preterea scilicet duo additamenta longa
quorum extrema sunt dura et per ea accipiunt
cibum et reddunt ori et movent illa ad
distantia sicut remos. et utuntur pedibus quibus
dam loco alarum et in pedibus loco manuum
et pedum et non reddunt cibum ori nisi per pedes
qui sunt prope octo pedes vero quorum extrema
sunt valde acuta. color declinat ad al
bedinem et eorum extrema sunt fissa in duo
et est radix eorum in parte spondilis et non di

spondile hic aliis in parvis levis corpore. et
in parte que est super pedes est intus sicut canali
per quod exeat eius humiditatem que pervenit ad eum
in ventris cavitatem. et forte declinat illa canna
ad sinistrum et forte ad dextrum. et per hoc multum etiam
unt naves sentiendo. et ipse natat super latus
scilicet multus quod dicitur cap. et extendit et dilatat
dilatatione extrema. quoniam aspiciunt adversus
mare. quoniam oculi sunt super capita et ora
posteriora. Capita vero duorum sunt vilia sunt dura
et inflata et tumorosa. et ipse accipit
et tenet cum pedibus et fissuris eorum. et cum
steterit in arena non fit reditur ad ... et
inter malachie est hic alius multorum pedum est diver
sitas. quoniam modo alius multorum pedum est parum corporis
longipes. alius vero modi alium sunt magni
corporis et brevium pedum. quare ipsi non possunt am
bulare super eos. et in modis malachie est
et diversitas. quoniam tonitz est longior et est sepia
latius. et quod dicitur tocho est magis ... grece
tochides. quoniam corpus eius est quinque cubitorum. et
fortassis invenitur in sepia magis duorum
cubitorum et pedes alium multorum pedum
forte erunt sicut quantitatis aut maioris
et choro est ... et inter ipsum et tochide est
diversitas. quoniam pars acuta lateris choro est la
tior et in ala ganz totum corpus. In ala aut
chochides est vacuitas et est alius pelagonium
vel chotiz et sunt inter pedes eius capita et
os eius in capite et in suo ore duo dentes
et super illud os duo oculi magni et inter
eos est parva cartilago et in ore eius est modica

De [illegible] lingua

caro. et nullum istorum animalium habet linguam. sed loco
lingue utuntur illa carne. Et caro sua
corporis animalis divisione rotunda. et omnes
modi malachie habent totum coopertum
suum corpus. Anathomia animalium carentium sanguine. Dispositio istorum interiorum est secundum
quod narrabo. habent enim ora ysophagum longum
et strictum. et post ysophagum papam
magnam. sicut pape avium. et post papam
ventrem involutum tortuose. et post illum in
testinum subtile procedens ad os. et est spissius
capite suo. et nullus modus malachie habet in
[illegible] quod ab istis preter membrum quod dicitur mallax
in quo est spina magnum et magis in sepia.
et quando accidit ei timor eicit illud in aquam et tur
bat eam. Membrum vero quod dicitur mallax ponitur
sub ore. et post ipsum extenditur os suum et dum per
venit intestinum ab inferiori et extenditur
ad superius eicit suum semen retentum in
tela et per unum exitum exit sperma et
stercus. In corporibus eorum sunt plante similes pi
lis. et maxime in sepie et thorax et [illegible] est vel
dura. et hoc erit in antiquioribus corporibus. et propter
hoc antiqua [illegible] duri habent nomen roma
ne. et ex eorum quod dicitur [illegible] et quod asciator line
et inter ea est diversitas. quoniam asciator est forte
latum. et eius caro inter spinam et os. et quo
dam modo est gracilis et mira. In [illegible] vero est
[illegible] et caro eius similis carni cartilaginis.
et diversatur est in figura. secundum diversitatem corporis.
[illegible] vero multorum pedum non habet inter corpus re
siduum os. sed in [illegible] capite habet sicut car
tilaginis et cum senuit fit valde durum.

Et inter marem et feminam huius est diver
sitas. quoniam mas habet unam viam istorum in
sub [illegible] extensam a capite ad partem inferiorem
corporis. et extensio eius est similis extensioni mamil
le. femina vero habet duas vias superius et sub istis
viis. Et maribus et feminis sunt corpora rubei co
loris et in eis sunt ova. et illa ova sunt in par
te superiori [illegible]. semen autem est inter co
lor eius est unius et albus est et lenis. Quantitas
vero ovorum huius animalis est quantum potest implere
vas maius capite eius. Sepia autem habet similiter
[illegible] duo vasa plena ovis similibus gran
dini in albedine. [illegible] et figura omnium [illegible]
ex anchia. Et mares huius generis diver
sificantur a feminis. et maxime sepia. quoniam ante
riora corporis sunt magis nigra dorso. et corpora ma
rium sunt magis aspera corporibus feminarum. quoniam
corpora eorum sunt levia filosa. et maxime inter cox
as. Et genera multorum pedum sunt multa
[illegible]. et ex eis est genus quod ascendit super
aquam et est maximum eorum. deinde genus quod am
bulat super terram. et alia genera parva inter
te diversitati. et ex eis est modus carens in
pedibus [illegible]. Et est genus ex eis quod
dicitur molk. quod in medio sui corporis est profundum.
et ipse pascitur sepe prope ripam. et forte
eicitur ab unda super arenam et moritur quoniam
non potest redire ad aquam. et hic modus est valde
parvus. Et ex eis est alius modus qui est in testa
et numquam exit ab eis sed extrahit caput et
quosdam pedes. et per eos pascitur et recipit
cibum. Ista genera est diversitas aliis marini

De differentia maris et femine.

·f· Mulaphatam multorum pedum.

malachie. Modus vero alius mollis teste
illius est unius modus qui dicitur karabo grece
et alius quod dicitur astaco. Et inter ista duo
genera est diversitas. quoniam unum genus illorum
habet duos aculeos et alios modos diversi
tatis. Et alius modus est achori. Et alius
de cancris dicitur grece cancrorum. Et in modis achori
est genus quod dicitur gibbosum. et genus quod dicitur lon
gissimum. et tertium genus quod est inter ista duo
genera scilicet genus parvum quod numquam crescit omnino.
Modi vero cancrorum sunt duo genera diversa
multa. et ex eis est genus magni corporis. dicitur
grece tagoraha. et genus tertium quod dicitur
cancer ortolanus. et preter ista tria genera sunt ge
nera cancrorum marinorum. Alia autem ge
nera cancrorum sunt parvi corporis et non habent nomina.
Et in maris ripa que est inter indiam et in
veniuntur cancri parvi et digitis milites propter ve
locitatem cursus eorum quoniam ipsi currunt tantum
quod non possunt comprehendi. et aliquis accipiens et sca
dit in corpus et non invenitur in eo caro vel
superfluitas omnino. quoniam habent pascua et est a
genus cancrorum parvum valde et asperum eius est
sicut asperitas astachorum. Omnes autem isti
modi quos narravimus habent durum corium si
milis teste asperi et intus carnem habent
et quod est apte partibus ventris est magis ex mol
litie et duritie et in illa parte coniunctur femine.
Genus vero carabo habet .x. pedes cum aculeis
scilicet in utraque parte. genus autem acolorum. et
alii genus cancri quod dicitur cancer agrestis habet .x. pe
des cum aculeis. Genus autem acolorum
quod dicitur gibbosum habet .xii. pedes. ex utraque parte
.vi. pedes. et pedes versus caput sunt acuti
valde. et extrema aliorum pedum qui sunt in
ventre sunt lata. et ventres eorum assimilantur
ventri carabor. genus vero quod dicitur grece biso
est ergo quoniam apud caput eius habet .iiii. pedes
in utraque parte et sequentes ipsos alii tres similes t. similes
in utraque parte. Residuum vero corporis est planum.
et pedes omnium generum flectuntur ad latera sic
pedes aliis animalium vel aculei cuiusque
huius ipsos flectuntur intus. et aliud quod dicitur
carabor habet in caudam et natat per ipsam
et videtur alas. et acorum gibbosum habet cau
dam et .iiii. alas. et id quod dicitur ceto habet alas
apud caudam et in utraque parte. Medium vero quod
est inter pedes est sicut spine acute. et in
hoc non est latum et in gibboso acutum. Et genus
quod dicitur carabo et acharim sunt longi corporis
et genera cancrorum rotundi corporis et inter kara
borum marem et feminam est diversitas. quoniam
primus pes pedum femine est fissus in duo. pes autem
maris non. et ale que sunt in dorso femine
sunt multe. et ille que sunt versus collum sunt
minores et in extrema posteriorum pedum maris
sunt magis acute. extremum autem posteriorum pe
dis femine est parvum leve. Et mas et femina
habent apte odores maxillas preter magnam.
et sub istis habent cornua parva. Oculi
vero omnium quos narravimus sunt duri magni
et moventur ad omnem partem. et sic oculi inter
torum cancrorum et prope oculi dicuntur et color
eius declinat ad albedinem cum nigredine.

[margin: eorum numerus est VIII et post illos sunt duo pedes magni]

et pedis cuius mutilus qui sunt post duos
pedes magnos qui sunt maiores quam
aliis valde. Et extrema eorum pedis sunt
latiora extremis pedum [illegible] sed di
stant et quasi parum lata extremis pedis
dextri est longior et fortior extremum autem pe
dis sinistri est spissum rotundius et extrema
eorum sunt fissa sicut due mandibule
et in eis sunt dentes superius et inferius et
dentes qui sunt in parte dextra sunt parvi
acuti [illegible] se adinvicem. In parte vero
sinistra habent dentes acutos in extremitate
divisos et in radice media sunt mo
lares et inferius sunt IIII dentes consequen
ter et superius IIII distincti et ipse movet par
tem superiorem et stringit eam super verticem
super partem inferiorem. Et ambe mandibule
ex parte inferiori dilatantur quasi non creantur nisi ad
accipiendum ossa et ad ea tenendum. Et super
abos sunt duo dentes alii acuti. Et sub
illis dentibus sunt auricule que sequuntur partem oris
situm et movet super illas auriculas et has
incurvat et reducit suos duos pedes ad
suum os. Et eius dentes assimilantur dentibus alic
[illegible] dictorum karaboz. Et super ipsos sunt cornua
longa sed breviora et subtiliora cornibus ca
raboz et habet etiam IIII cornua similia in aspec
tu aliis cornibus sed sunt breviora et subtili
ora. Et in extremo eorum sunt oculi debiles parvi
et non sunt magni sicut oculi caraboz. Pars
que est super oculos est acuta aspera sicut fronti
malis fronte caraboz. Et ultima facies

[margin: de alii moventes mandibulam superiorem]

[margin: parvi]

huius animalis est stricta acutior. Parvus vero
eius est latus fortiore caraboz et cauda eius mol
lior carne albus. ¶ Quattuor vero pedes pecto
ris sunt fissi in extremo. Pedes autem qui sunt post
collum sunt fissi in omni parte et post latum et mediis
Et sepia habet IIII pedes ex parte ventris qui sunt
eius ovalis. Et omne genus natantium exceptis
habet spinam elevatam [illegible] residuum vero corporis
est leve sicut carabox. Et inter marem et feminam
non est diversitas manifesta sed aculei maris
sunt maiores et ipse recipit aquam in maris
ore suo. Deinde eicit ipsam et claudit ipsum
paulatim et movet eum. Et carabox habent os
sicut in ore et assimilantur auricule que sunt inter
[illegible] et habent [illegible] omnibus. Et omne genus duorum habet dentes
et precipue carabox et ora eorum sunt [illegible]
[illegible] carnosa et vocatur illa carne loco
lingue. Et post illam carnem est venter applicatus
cum ore suo. Et a ventre exit intestinum et per
venit in modum carabo et achorum ad locum
eius superfluitatis et ad locum exitus ovorum. Omnia vero
habent sub ventres portas que aperiuntur et clau
duntur et ova semper sunt in intestino et illa
intestina diversantur per maius et minus. Sed debe
mus scire diversitatem omnium membrorum huius animalis [illegible] sciatur.
¶ Carabox quoque habet sicut diximus duos dentes mag
nos profundos et in eis est humiditas et inter eos est
caro similis lingue et post os habet ysophagum bre
vem. Deinde ventrem cuius creatio est sicut tela
Et habent in ore IIII dentes et ex eis sunt du
o dentes consequenter. Et residuum est separatum
ab eis et habent sub ventre intestinum planum.

[margin: .s. uno loco lig.]

cellulae spissitudinis et perveniunt ad eius super-
fluitatis. et ista membra quae diximus sunt in omnibus mollis
carabos et adporum et cancrorum. Et carabo
etiam habet viam procedentem a stomacho usque ad se-
cessum superfluitatis et in illa via est semen
maris et ova feminae et illa via est in spatio corporis
et intestinum est prope manifestum et non diversatur illa
via in maribus et feminis. quoniam in carabis est similis
alba. et in eis est humiditas pallidi coloris et
principium eius ex parte stomachi et in eo sunt ova adhaerentia.
et involuta intestinis in maribus et feminis est similis
et animal quod dicitur sepia habet additamenta mo-
re involuta sicut fibrum aliud quod dicitur mathon.
ex membris aliis mollibus corporis et principium eius est ex parte
orificii venarum quae sunt sub pectore pedum et in
eo est caro rubea sanguinei coloris. viscosa
tactu. non similis carni. et sub illo membro quod nar-
ravimus quod est in parte stomachi sunt partes inter-
rum applicatae in intestino maiori et in eis
est semen masculinorum. Ista ergo sunt membra mari-
um. feminae autem habent vas rubei coloris cuius principium
est ex parte ventris et intestini et pervenit ad ce-
lam gutturis. cuius autem est similis cartilagini carnis et in
eo sunt ova. Haec ergo ista dispositio membrorum aliorum
quae diximus mollium et in manifesto et accidit aliis
humiditatibus sanguinem vel habentibus quae nominavimus su-
perioribus. et omnis ille modus habet ventrem
et intestinum et stomachum. Et iam narravimus
superius quod genera cancrorum habent duos acu-
leos et duos pedes. et debes scire quod aculeus
dexter est maior et fortior similiter vel in pluribus et
quod eorum oculi inspiciunt ad unum latus et oculi

quandam. super ex una parte versus anteriores
eius et sunt separati ad se et distincti et quandam
attingunt suos oculos sicut hirudini et
sub oculis sunt ora et in eis sunt duo dentes
sicut dentes carabo et non sunt rotundi sed
longi et sub eis culmi duo et inter eos membra
habent sicut membra quae habent carabos. et recipiunt
aquam per os et eiciunt ipsam per portas. et per eo-
rum prona quae narravimus et cum eiciunt aquam ele-
vat aquam elevat os quod pendet ab ex-
partibus loca a quibus intrat aqua. et illae portae a
quibus eiciunt aquam sub oculis et cum recipit a-
quam per pectus culmos claudit os deinde
eicit aquam illam et post dentes orificium habent
stomachum valde breve. tamen quod non apparet nisi venter
solus et finditur venter in duo et ab illo ven-
tre exit intestinum planum simplex et pervenit
ad portas quas narravimus et habent inter cooper-
toria membra sicut habent carabos prope dentes.
et inter eos habent pallidi coloris humiditates
et partes primas albas longas et alias partes ru-
beas involutas adinvicem et inter marem et fe-
minam est diversitas in magnitudine et
spissitudine. quoniam ossa feminae sunt maiora
et separata inter se valde et non sunt applicata
sicut ossa maris et hoc videtur accidere feminis can-
crorum. Alia vero durae testae sicut quod dicitur genus in
halce et inhalo et omnis modi dicti arabi-
ce halcum et genus huiusmodi habet partem carno-
sam similem parti quae est aliis mollis testae. quoniam
illa pars est intus et pars extra testa et inter
istos modos est diversitas in testa et carne.

·s· carne caret
de hiricio marino

qm̄ ī eis ē mod' carens carne ꝰ̄d ē hiri
cius marin' ⁊ in ēdoz ē caro ⁊ capita
talium latent sicut aliē q̄ dr̄ cocule ⁊
al' marinū q̄ dr̄ grēce barchara ⁊ q̄drū
pez ⁊ cahalez ⁊ alij mōi q̄ assilant'
ostraoz ⁊ aliq̄ alioꝝ hn̄t duas portas

diuis ⁊ vnā testam ⁊ diuisas parietes ī suo
cor· et ex eis ē q̄ n̄ hēt n̄ vnā q̄m par
carnis que ē in eo ē āmkiis· sicut al'
q̄ dr̄ grēce calioz ⁊ in eis q̄ hn̄t portas ē
porte apientes ⁊ claudentes sese sicut
al' q̄ dr̄ grēce pibez olkanz ⁊ mitet· qm̄
iste mo' applicantur ī ꝑte ⁊ vacuus ī ꝑte
et ꝓ h̄ apperiūt ⁊ claudūt· ⁊ ī qm̄ b̄z ā
sūt due porte q̄ claudūt ex vtraq ꝑte sic
al' q̄ dr̄ sailiez· et ex eis q̄ hēt totū cor'
ptinue teste ⁊ n̄ appar; ad exterius sic
richo· diuisant' ē ī testa qm̄ teste q̄
dam sūt leues ū soleas ⁊ mioras ⁊ turri
⁊ alochac· ⁊ q̄dam sūt aspe teste sic q̄d
dr̄ mastana ⁊ chirocher· ⁊ q̄dam hn̄t
testas hūidas ū turbix ⁊ oīs mod' turi·
⁊ q̄dam n̄· vt bune· ⁊ aliq̄s mod' racha
diuisant' ē ī spissitudīe ⁊ grāuitate
⁊ forte erit h̄ in tota testa· ⁊ forte ī
aliq̄ ꝑte sicut accit ī hntī dua' ꝑtes
fissas ⁊ in suis labijs· qm̄ q̄dā sꝫ alic
labij sūt ū mastanahe ⁊ q̄dam spissi·
⁊ ē q̄dam mouet' de loco ad locū ū astir.
⁊ ꝓ h̄ pnuniūt aliq̄ q̄ valz ⁊ n̄ faciens
coīt ⁊ exit a suo vase ē q̄ venat' ipm̄
sepe· et q̄dam n̄ mouet' a suo loco ī q̄

applicant'· sic al' dcm̄ bine· ōīa ū q̄ assilant'
astrac̄ mox ambulant ⁊ pascūt' sic q̄
dr̄ lupez ⁊ iste mo' ⁊ alia alia marina
dure teste sic leuis teste ⁊ n̄ ꝑ̄ auferi
ab ea n̄ difficile. Caro aūt h̄ mōi ī oī
astracoz ē separata a testa· ⁊ oīa hn̄t
testam a gnōne· ⁊ ē q̄ n̄ sūt ex in' ast'
noz ⁊ ē dure teste· mouet' ad ꝑtem dext'
Membra aūt īteriora sūt silia ⁊ max' ī ge
ne stoumi'· et n̄ ē diuisio īt' hn̄t vnā
portā ⁊ duas n̄ modica· diuisitas aūt īt'
ipm̄ ⁊ id q̄ n̄ mouet' a suo loco ē magna·
⁊ diuisitas mēbroꝝ īterioꝝ ē q̄ q̄dam sūt
maiora· ⁊ manifestiora ⁊ q̄dā latēra
⁊ latentiora· ⁊ q̄dam sūt dura ⁊ q̄dam
sūt mollia· ⁊ diuisant' ē aliis mōis qm̄
oīs isti mōi hn̄t in ꝑte parua ea in fine
carne q̄dam modicā valde ⁊ forte erit
intra· ⁊ ī medio illi' carnis ē cap' ⁊ duo
cornua ⁊ exhiūt capita a testa· ⁊ qm̄
timuit reponit ipm̄· ⁊ q̄dam hn̄t de
ter ī ore vt halloz· qm̄ hn̄t dentes ꝑuos
acutos ⁊ sꝫales· ⁊ q̄dam hn̄t additamta
⁊ accipiūt cibos ꝑ ipā· ⁊ eoꝝ cāto ē silis
cauditi lingē· ⁊ tcaues ⁊ narulla hn̄t
ē istud mēbrū ⁊ ē dm̄ sic additamtū mi
te bestiaꝝ ⁊ ꝓ h̄ ꝑforat coriū q̄drupedꝰ
⁊ additamtū h' alie marini sūt fortia·
ꝓ h̄ forte ꝑforant testā alioꝝ aliam· ⁊ ꝑ'
ot ē ventr' ⁊ in q̄li; ē ꝑpa sicut papa a
uis· ⁊ sb ventr' ē mb' duo alba dura
⁊ assilant' mamille sicut duo mb' que

que sunt in alio quod dicitur sepia. sed in isto in
sunt magis dura. et post ventrem est ductum
stomachi planum longum. et pervenit ad finem quod est in
intestinis eius et omne quod dicimus modo est in aliis a
gressibus quod dicitur kilokes. et post ductum stomachi est
intestinum continuum stomacho et est planum extensum
usque ad locum exitus superfluitatis. et principium
istius intestini est ex parte involutionis men
bri quod dicitur grece macion. et est circa illud membrum
et non est macion nisi sicut venter recipiens su
perfluitatem in omnibus aliis animalibus testeis. de
inde flectit se in brevi et procedit ad partem
superiorem. et in vero cavo est quod diximus. et pervenit
iuxta caput ubi est locus exitus superfluitatis. et invenitur
etiam quedam via alba et longa cuius color est sicut
color duorum membrorum que diximus superius. et est
quasi texta cum stomacho ex parte ventris sicut in
rahalor. et in eo est cavum longitudinis. sicut est cavum
longitudinis omni quod est in ictualor. et si diversatur
nisi quia hoc est album et illud rubeum. et in ista via non
est exitus et est retenta in tela subtili post intestinum
invenitur enim membrum magis longa aspera contiuna
extensa usque ad initium sicut in laha. tamen
in aliis ista membra magis quam in illis. et alia que habent v
nam partem vel duas assimilantur cum istis
que diximus. secundum hoc modum unum et diversatur
ab eis secundum alium modum. quoniam ipse habet caput et
duo cornua et os et linguam et tamen non mani
festatur in parvis nisi in mortuo nisi in eo quod
movetur. tamen hoc est quod dicitur inatheos est in eisdem
bobus sed tamen non in vero loco nisi quale quam
in ruche et in initio inveniuntur et procedit in

eius actum que habent duas portas. Et incipi
atur actum in libro totaliter sicut in aliis
quod dicitur aulaz. et est locus in quo sunt ova.
tamen ista membra manifestantur sicut diximus
superius in magnis. et parvis autem non aut
debilis. et propter hoc manifestantur in animalibus
id est in grandibus magnis. et sunt illa que ha
bent unam partem latam sicut coopertori
um. locus vero exitus superfluitatis est in una
parte cordis. et illa superfluitas est sicut diximus
supra in tela retenta. in vero quod dicitur oim non
habet viam in aliquibus modis aliter istorum
et est positum sub cavitate quasi esset cavo ex
crescens. et non positum super intestinum in uno
fortius sit erit in parte dextra et intestinum in si
nistra. secundum igitur hunc modum est exitus superflu
itatis in aliis que diximus prius aliis. vero que dicuntur luper
et agitus vulgus dicit ipsum circulatur ma
ris habent exitus superfluitatis sub testa.
quoniam testa est perforata ad partem inferiorem.
et habent ventrem positum post os. et in membro porta
ta post os. quod si voluit scire incipiat
anathomiam. Cancer vero est compositus inter molle
testum et durum testum. quoniam ad istud assi
milatur in aspectu ad carabos. et ipsum est
inter et magis inter testam. sicut ad aliud quod
autem est ex testa. et propter hoc est compositus inter ea et
assimilatur in aspectu araneae. et tamen caput
araneae est maius capite et pectore illius. et habet
duo cornua rubea dicta subtilia. et ab eis
sunt oculi longi et non profundi nisi pendentes
sicut oculi cancrorum et porta eius est sub oculis

Sp. pectine

et versus os sunt sibi rotunda parva
multa et post illa sibi alios pedes habet duos
fissos in extremo et per istos recipit cibum et
duos alios pedes in utraque parte et unum
pedem parvum et in corpore eius sub pectore eius molle et
aperit se et color eius est pallidus et habet viam
procedentem ab ore ad ventrem. via autem pectoris
non manifestatur. et ipsum pectus et pedes sunt
dura et caro non applicatur teste sed est separa-
ta a testa. et inter alia quod dicitur [illegible] et
sunt longiora [illegible] alia quod dicitur brita. et
genus huius aliud quod dicitur bina habet similitudinem
duas in extremitate pedum et pes dexter est
parvus et sinister magnus et super hoc fere totum corpus
supra ipsum et sinistro ambulat. et testa huius
alia est levis rotunda magna et assimilatur in
aspectu alii quod dicitur marihox sed vilium et est
applicata teste applicatione forti. et [illegible] sunt
[illegible] hic ab absoluto et ambula-
bit. et cum movebitur vero applicabitur pe-
ctus et [illegible] et non movetur. et de genere brita
est semper et ambidexter. et intra corpus eius est
[illegible] et illa carne sunt [illegible] et assimilantur
in corpore alii arthodea. Ex non inveniuntur in
alia quod dicitur astomox [illegible] habent sinistrum

de pede sinistro maiori

pedem maiorem dextro. sed inveniuntur in brittan
in [illegible] aliis quam dicitur inhalo et assimilatur
ad astacos parvum et inveniuntur [illegible] inter
flumina et non distat nisi in mollitie car-
nis vel corporis et asperitate teste. et haec de manifes-
tis secundum antiquum. Yricius vero caret carne

de distinctione yriciorum marinorum

et [illegible] tamen habet [illegible] partes [illegible]

grossa sunt et multa grana. et ex eis est unum genus
quod comeditur. in quo inveniuntur magna ova
et multa et magnis. et illa ova sunt in eis
a principio. et ex eis sunt duo alia genera habentia
[illegible] et inveniuntur in pelago et sunt
pauca. et ex eis est aliud genus magni corporis et aliud genus
parvi corporis mixtorum spinarum et durarum et [illegible]
[illegible] et est durum in profundo maris et hoc genus
ad quantitatem nostri corporis in regione autem
quod dicitur [illegible] est genus yriciorum albe spine et
teste et ovorum et est maius aliis generibus yri-
ciorum et non habet magnam [illegible] partes
vero nigre que sunt post os sunt multe applicate
ad invicem. yricius vero qui comeditur modo multum
et habet signum nisi in spina. et omnia genera yri-
ciorum habent ova. sed in quibusdam sunt parva
et non comeduntur. et accidit yricio quod caput
et os sunt inferius et exitus superfluitatis

yricius marinus habet caput et os
et exitum superfluorum superius.

superius. et hoc accidit omnibus aliis qui attribuuntur
ad ostrea. tamen et [illegible] ipsum pasci ex inferi-
ori parte. et propter hoc habet orificium in illa parte. sed
fluit vero est in dorso. yricius vero habet quinque dentes
intra os et in medio illorum habet partes carnosas
loco lingue. et post illam partem habet [illegible] secun-
dum ventrem divisum in quinque superfluitate
te plenos. et ipse est unus venter ex
foramine partis quod est sub ventre in alia tela et
[illegible] ventris [illegible]
in parte superiori sunt ille partes nigre ap-
plicate primo [illegible] et sunt partes [illegible] et
non comeduntur. et iste partes inveniuntur in mul-
tis aliis sunt in generibus [illegible] et in [illegible]

contribuitur astarinoz et carabo. et in omnibus
aliis mollis corticis et non dilatatur nisi in colore
et quedam eorum comeduntur et quedam non. et
genus yrinacij est continuum in parte inferiori
in parte vero superiori ubi sunt spine est separatum
et ipse vtitur spinis loco pedum. animal vero quod dicitur thito
est multe superfluitatis magis quam omnia alia.
quoniam totum corpus eius est absconditum in testa cartilaginosa
ac testa eius est inter cartilaginem teste et corij. et ter
ra eius est applicata lapidibus. et in corpore eius due
sunt vie parue et difficile inueniuntur et per eas re
cipit humiditatem. et cum finditur corpus eius inuenitur
ibi vna tela circumdans carnem que est neruosa circumdata
intra testam et in illa tela est caro. et caro eius
non assimilatur alij carni alicuius marini. et te
la est continua ex vtraque parte vsque ad vias
exteriores scilicet viam per quam recipit humiditatem
et viam per quam eicit. et vna earum recipit ci
bum et vna earum est spissa et alia subtilis. Tenuis
vero est profundior et in illo profundo est humor. et hoc ani
mal non habet aliam partem nisi non ad istam
et color eius forte erit pallor et forte erit ru
beus. et genus alicuius quod dicitur stella marina
vero vocatur pisces akelabi est vnum genus per se et ap
plicatur lapidibus sicut animal cuius testa est aspera
similis teste vasis et non habet testam sed cartilaginem sim
plicis et similis cartilagini carnis. et hoc genus sentit
et recipit quaslibet approximantes manibus et appli
catur lapidibus suis pedibus sicut animal mul
torum pedum et fortasse tenuitas corporis eius. et
quando applicatur alicui rei et habet orificium in
medio corporis eius et venatur quoslibet transeuntes per
ipsum ex piscibus paruis. et quoddam genus ipsius
comedit ymaos et post eam. et non inuenitur in
suo corpore superfluitas omnino. et hoc assimilatur arbo
ribus. et in isto genere sunt duo modi. et vnum est
parui corporis et comeditur et aliud magni corporis et di
citur in regione que dicitur helsa. et caro eius in
hieme est dura et in estate vero venatur ipsum et come
dunt et in estate est similis aliis in gustu. et si aer
tetigit ipsum dissoluitur et decoloratur sua dis
positio tempore caloris et inter lapides. et iam
narrauimus dispositionem malachie, nisi alia
mollis teste et dure et maiora et manifesta.
Modo volumus narrare dispositionem ali
orum anulosi corporis et in hoc genere sunt multi modi
sicut et apis et aranea et sibi similes. debemus ergo sci
re quod omnia ista habent tria membra scilicet caput et ven
trem et membrum tertium quod est inter ea sicut in aliis
est pectus et dorsum. et hec membra in pluribus est vnum
in eis que sunt longa et multorum pedum et
corporis anulosi. Et omnia ista alia vi
uunt aliquantum post abscisionem capitis nisi sint
nimis frigida aut cito infrigidentur propter paruitatem
corporis. Et sepe vidimus quod abscinduntur in
duo et viuunt et hec erunt sic caput approximatur
cum ventre et hec aliter. et omnia que sunt longi
corporis et multorum pedum ut aliqui viuunt cum ab
sciduntur et mouentur eorum due partes et ambu
lant et mouentur caput et caudam. Et omnes
modi aliorum mouent oculos et non habent aliud instru
mentum sensus eorum manifestum. et quedam illorum ha
bent membrum simile lingue. et quedam illorum habent
membrum per quod recipit cibum et fortasse erit

Genus yrinacij vtitur spinis loco pedum et est continuum in inferiori, in superiori separatum

Animal habens in se superfluitatis plus aliis animalibus

cum

al' quod comeditur vinctum

Sed de aliis corporis anulosis.

Alia anulosa corporis uiuunt aliquantum post abscisionem capitis

nec

Omnia alia mouent oculos et non habent aliud instrumentum manifestum

molle et fortasse erit durum forte. Et animal quod
dicitur bartora(?) et hoc in membris erit in matrice(?) lan-
cea. quoniam est loco armorum non erit in aliis habentibus
dentes nisi in paucis. et inde pungit cum
hoc membro et extrahit sanguinem et mulsugi-
nem. Et quedam alia anulosa corporis ha-
bent lanceam forte inclusam sicut vespa et forte
exclusam et genus scorpionis est longe caude et
scorpio habet duos aculeos et animal parvum in membris
habet duos et assimilatur scorpioni et dicitur sic stercu-

de alis anulosorum ut vespe et apis.

re(?) et est animal volans et ex eis habent alas cum aliis mem-
bris que non habent nisi duas alas tantum sicut musce et
ex eis sunt habentes ultra ut apes et nullum habens
in posteriori suo corporis lanceam habet duas alas tantum
ultra. quedam eorum habent alas coopertas sicut me-
branas ut vespe et quedam non sicut apes et nulla
istarum alarum habet cannam sicut aves et quedam
illorum habent super oculos maculas sicut apicule

et quedam saltant cum eis ambulant

et habent pedes posteriores maiores quam ante-
riores et quedam saltant cum et flectunt pedes

alia que tenent caudam ad ... habent pedes posteriores maiores

posteriores sicut bestie quadrupedes et cauda
cum eorum non est sicut cauda in testa. nec testa sed
inter illa et propter hoc habet spinam et os sed non sa-
nabitur nisi per durum cutis et hic modus habet co-
rium hoc est sensibile in membris interiora habet post os tunicam
extensam usque ad quem superfluitatis et in pau-
cis est involutum. et nullus illorum modorum
habet testam quoniam naturaliter de intestino
Et quedam eorum habent ventrem et post ventrem
habent intestinum planum involutum sicut intesti-
num locuste. Et stachahor(?) est quod dat vocem

de dulsitate(?) machahor(?) cicade vocem de nocte et non habet os sed quedam positum in ... super caput.

de nocte et non habet os sed membrum longum simile lin-
gue et nascitur super caput. et membrum quod est sutile(?) et
non est aliqua superfluitas in suo ventre et in illo genere
genus sunt multa minuta et diversificantur in quantitate
et quedam illorum sunt anulosa in medio et
non habent in medio corporis telam manifestam et
in mari est non possumus attribuere aliud genus no-
tum propter paucitatem eorum. et iam fingit aliquis
venator expertus quod vidit in mari ani-
mal cauda(?) est simile cathene(?) lignee et est niger ro-
tundus equalis in spissitudine et vidit aliud simile
[illegible] et est rubeum et habet alas consequentes mul-
tas. et animal simile [illegible] in aspectu et magnitudine
quod habet loco testiculorum alas extensas. similiter
sunt multa genera omnium apparentia et incorporea(?) con-
venientia omnia et [illegible]. Dispositio autem istorum

De instrumentis sensuum que sunt in omnibus ... per unam dispositionem non

sensuum in naturalibus quoniam unusquisque inveni-
tur in omnibus aliis per unam dispositionem quoniam in aliquibus
inveniuntur omnia instrumenta et in quibusdam non.
Et numerus eorum sunt .v. scilicet visus auditus gustus
odoratus et tactus debemus ergo scire quod homo est animal
ambulans generans animal. Et omne habens san-

Omne animal habens sanguinem et generans simile sibi habet omnia instrumenta sensuum preter talpam que est diminuta in ...

guinem et generans animal habet omnia instrumenta sen-
suum preter diminutionem in eis sicut genus talpe. quoniam hoc animal
non habet visum quia non habet oculum manifestum.
Sed si expoliatur corium super oculos invenientur

v sensus

in loco oculi similes tamen oculis et manifesta
nigredo oculorum que est in eorum medio scilicet pupilla
et non est nisi propter [illegible] que accidit huic animali [illegible]
partus post naturam. Et debemus scire quod a cerebro
exeunt due vie que sunt [illegible] nervosa forte
et ille due vie veniunt ad radices oculorum

et alia via pervenit in alia specie animalis (?), alia
vero alia habent sensum per quem cognoscunt diversitatem
dolorum, et sensum per quem cognoscunt diversitatem sonorum,
et sensum odoratus et gustus. Sensus vero tactus invenitur
in omnibus animalibus, et manifestum est quod omnia piscium genera sen-
tiunt quod gustant, quoniam plures eorum diligunt
ad congruum (?) tantum cibum, et per ipsum venantur. Et omnia
piscium non habent manifestum instrumentum auditus. Sed vero quod
putant homines quod habent instrumentum sensus odoratus per
viam nasi, nichil est, quoniam nulla earum viarum
pervenit ad cerebrum, sed quedam sunt vie cece.

Et quedam pervenerunt ad branchos (?) et ista est
quod genera piscium odorant et audiunt, quoniam vi-
demus eos fugere a sono et a vocibus magnis
et a remigio navium; et propter hoc homines vena-
tur illos leviter valde. Et accidit omnibus modis
piscium, et hoc maxime in venationibus delphinorum,
quoniam quando venatores intendunt venari, circumdant
ipsum et percutiunt lignis contra ipsum (?), et postquam au-
dierint sonum illorum ictuum deprehenduntur le-
viter quasi essent stupefacti, quoniam delfini habent (?)
ipsum non habent instrumentum auditus manifestum. Et cum
voluerint naute venari aliquos modos pis-
cium, tacent et non movent remos fortiter
nec aliquod instrumentum eorum; et cum cognoscunt in aliquo
loco esse multos pisces, circumdant illum locum
a remotis et ponunt ibi sua retia circumquaque,
ne audiant pisces; et ipsi precipiunt omnibus nau-
tis ut taceant in venatione. Et fortasse cum vo-
lunt aggregare aliquos pisces ad unum locum,
et tunc faciunt illud idem quod faciunt in venatione
delfinorum, quoniam percutiunt lapidibus. Sed tamen

aut pisces et adiungentur in uno loco. Ipsi vero
venatores prohibent movere aliquem antequam circum-
dent ipsos, et postea dant voces. Quoniam audiunt il-
las voces, fugiunt et cadunt in retia propter timo-
rem. Et si venatores viderint aliquem modum pis-
cium pasci in lapidibus et natare in superfici-
em aque et venti quiete (?), et voluerint scire
genus illorum, ambulant ambulatione quie-
ta tacite et deprehendent illos. Et si proclama-
verint, fugient et non deprehendentur. Et sic in
fluviis est: modus piscium congregantur manentes in
lapidibus, et cum voluerint venatores vena-
ri ipsos pisces, percutiunt illos lapides, et
sic cadent a lapidibus sicut si essent stupe-
facti ab ipso strepitu, et deprehenduntur cito.

Manifestum ergo est ex hiis que diximus quod omnes pisces
audiunt. Et quidam experimentatores naturarum (?) aliorum
marinorum fingunt quod pisces sunt precipue
acuti auditus, et maxime kallorum (?) et keremiz (?)
et labrus (?) et silia (?) est. Alii vero audiunt sensum minus,
et propter hoc mansio eorum prope ripas. Et pisces qui
habent sensum tactus, et hoc est maxime quoniam plures pisces
non tangunt vas quo venantur nisi sit notum.
Alii vero habent sensum minus, et propter hoc magis depre-
henduntur. Et aliqua genera piscium habent rete ap-
paratum sue venationi, et propter hoc abscondunt ipsi
et fugiunt. Et quidam pisces deprehenduntur per retia
sicut cerebi (?) per stores (?). Et in plures pisces manent
in lapidibus, et cum voluerint venatores ut
pereant, cooperiunt ora cavernarum lapidum per sal-
sa, et cum absconduntur ipsa exeunt cito et depre-
henduntur cito. Et quod deprehenditur cukelix (?) quoniam

pl.

pl. potest per cerebrum (?)

Quomodo in venatione piscium.

de rete apparatus venationis piscium

venatores ponunt vas telle iuxta eum quo
erat salsum aqua os carine et cum olfacerit
eum delphinus intrat ipsum vas. et quidam pisces
diligunt odorem rerum combustarum et fumum
et propter hoc accipiunt venatores carnes sepie
et cremant eas et deprehendunt ipsos per odorem
earum. et fingunt quod venatores accipiunt ha-
mos et ponunt in ipsos alea que dicitur multipes
postquam fuit assatus et deprehendunt per ipsam
multos modos piscium. et est cum cecidit in mare
lavatura piscium aut aqua currens in fundo na-
vis fugiet piscis qui dicitur naucrates et cum olfe-
cit sanguinem. et mirum est quod non fugiet nec re-
moveatur ab illo loco in quo manebat et
magis cum olfecerit sanguinem piscium. et est quoniam fu-
erit vas venationis vetus et sordidum non ap-
plicabunt in ipso pisces aut intrant ipsum et
pisces de levi capi-untur in vase novo — si fuerit novum aut quod ponitur in eo modicum
recens. venient a remotis pisces intran-
tes ipsum. et mirum est ex eo quod narravi de del-
phino quod non habet instrumentum super audit nisi
omnino et quod ipsi audiunt quando venatur ipsum per
strepitum et gravitatem capitis quod accidit eis
ex vocibus. et iam declaravimus quod modus alius
hoc habet omnes sensus. alia vero genera aliorum et sunt .iiij.
.s. malachie et molle teste et dure teste et a-
nulosi corporis habent omnes sensus. anulosi enim corporis
quod apium sentiunt a remotis — sentiunt remote sicut genus apium et nos
faciunt hoc non sensu speciali. et quedam istorum mo-
riuntur olfactu sulfuris. et si quis acce-
perit origanum agreste et sulphur et pul-
verizaverit et posuerit super mansiones formicarum

dimittent domos et fugient ab eis locat
in latrinis. et fugiunt a fumo storacis
sicci. et modus storacis multipes deluditur et de-
prehenditur per hoc fumum quem diligit ipsum et
intrat in vas per quod venatur et abscindunt ipsum
et non recedit. et si quis suffumigaverit ipsum
per medicinam que dicitur calcina fugiet cito et
quibusdam modis aliud diligit et alios odit sicut ma-
nifestatur in apibus quoniam non sedent super fetida
aut mali saporis aut odoris et diligunt
dulce. Talis vero cuius corium est asperum vel tes-
ta habent sensum tactus et gustus. ut manifestatur in
modis delusionis sicut cartora quam
ipse deluditur per fetida. Quibus quodam modo aliud
diligit rem appropriatam et odit alia et habentes
ora et diligunt et odiunt gustabilia et non est
manifestus nobis visus et auditus horum. Et
iam fingitur quod alius marinus qui dicitur solmer-
tium sensit vocem aut strepitum fugiet ad
fundum maris. et aliquod propinquius digitis
alius quod dicitur pecten claudit ostium statim
et cum volunt venatores venari ab hi-
ne tacent. et si quis loquitur fugit et hoc non
accidit nisi quia audiunt et odorant. hirco autem
ac audit debiliter nimis habentia corium et tes-
tam et animalia lenia sub pedes. hoc est quod dictum
sensuum in omnibus aliis. Et vox vero est sonus quem
narravi. Debemus quoque scire quod vox est diffi-
cilis a sono et sonus est communis. et vox non erit
nisi per epiglotum. et ideo omne carens pulmone
caret voce. et loqui est distinguere vocem et
illa distinctio est per linguam. littera vel sepcio.

Et quibus aliud diligit sibi appropriatum et non sibi appropriatum odit

C. de voce et de differentia eius a sermone et sono per diversa organa.

vocalium est per epiglotum. littera autem non tenet vocem quia per linguam. et omnia animalia que non habent linguam absolutam non habent vocem. et spirant aliquando in interiori corporis et non per spiritum exeuntem qui non anhelant sicut apes et sibi similia. et ex eis sunt que habent dulcem vocem sicut animalia parva que assimilantur locuste. et quedam que sibilant et sic pro sibilus earum istorum quia per telam sub pectore et loco abscisionis corporis ut duo ut muscae et apes et huiusmodi. quoniam ista non faciunt spiritum in volando in extendendo et contrahendo alas per aerem cadentem inter alas et corpus. et quidam fatuunt locuste malachie. sed non habent vocem nec spiritum vel aliquid animalis mollis teste. Piscium autem pisces tacent voce quoniam carent pulmone et epiglotto et vena aspera. Et fingitur quod quedam eorum habent vocem et sibilum ut lanta et renenz et porcus agrestis qui est in regione que dicitur ossalus. et in alia que dicitur bacius et kolius.

Omnia autem que dicuntur habent vocem ut putatur et quedam illorum faciunt hoc per confricationem branchorum quoniam ista loca sunt sicca spine et quedam per spiritum qui est in interiori corporis et cum movent ipsum exit ab eo sonus. Et tamen corporis facit sibilum sive quod opinatur ut spiritum quoniam ipse movetur sub aqua et sibilat et alia contrahendo movetur quoniam ipse habet alas latas parvas per quas spirat et nullum istorum habet vocem. delfin autem sibilat in omnibus sibilat spirat et sibilus est similis voci quoniam habet pulmonem et vocem asperam et lingua eius non est absoluta nec labia eius perveniunt ad distinguendum vocem. animalia vero habentia linguam et pedes

nem et iiii pedes habent vocem debilem. Et quedam ex eis ovantes sibilant sed serpentes et ex eis quedam habet vocem debilem ut tortuca. Rana habet linguam propriam. quoniam anterius sue lingue applicatur suo ori et ista generaliter applicatur sicut in piscibus et in aliis aliquibus ista generalitas est absoluta et quedam vicinatur ei cantare ex lingue est absolute. et propter hoc habet rana vocem propriam que est coax. et non faciunt hoc nisi in aqua et in tempore maris tempore coitus et clamat feminam per vocem congruam. Et debemus scire quod quilibet animal habet vocem propriam per quam clamat se tempore coitus sicut capra porci et arietes. Rana autem multiplicant vocem quando ponunt mandibulam in fronte equaliter in aqua et extendit superiorem et per extensionem duarum mandibularum lucent oculi sicut candele et coitus earum est nocte sepe. Modi vero avium vociferantium et quedam ex eis latitudine lingue latitudinem parva longa. et quedam ille ex eis subtilem linguam. Et quedam genera avium vociferant uno modo masculus et femina et quedam diversant masculi et femina in voce. et aves parvi corporis plus vociferant et longi quoniam magis coitus et magis tempore coitus. quoniam vociferatio avium maxima est in illo tempore. et ex eis quedam vociferant ut columbe. et ex eis quedam que clamat feminam ut cohor. et ex eis quedam que vociferant post pugnam et victoriam ut gallus. et ex eis est que vociferant dulce masculus et femina ut ardea quoniam femina vociferat sicut masculus et cum incubat ova cessat a voce. et ex eis quorum masculi dant vocem fortem non vero gallus

et mas [illegible]. Animalia vero generantia animalia et habentia iiii pedes habent vocem tantum et non loquelam, quoniam locutio appropriatur soli homini. Et omne loquens habet vocem et non convertitur. Illi vero qui nati sunt muti sunt surdi et habent vocem sed non habent sermonem distinctum omnino. Pueri vero non tenent firmiter suam linguam sicut nec membra puerilia, et propter hoc dicitur quod sunt imperfecti donec iuvenescant; et quia pueri non vigent in lingua in principio nativitatis temporis, et quia sunt tranquilli et quandoque habent aliquas occasiones.

Vox autem et sermo diversantur secundum regiones et linguam et loca, et diversitas est in gravitate et acumine. Figura vero non diversatur vox attributa vel non gravi. Et forte erit unus modus aliter diversitatis vocis ut perdices, quoniam quaedam eorum strepitant et quaedam clamant. Et quaedam pulli parvarum avium non vociferant voce illi patris si [illegible] eo, quoniam assimilatur sua vox vocibus avium quas audit. Et iam apparuit quaedam avis semel quae dicitur graece andochia quae [illegible] docendo pullum alterius avis. Et hoc est significatio quod figura vocis non est naturalis nisi locutio, sed secundum doctrinam accidentalem. Voces autem hominum sunt consimiles, locutio vero diversatur. Elephas vero vocat per os sine naso, et eius vocatio est cum spiritu multo, vero hoc cum anhelat vi magna. Cum vero vocaverit elefans per partem nasi erit sicut fistula dilatata.

Consequenter de motu sompni dicendum et vigiliis animalium. Dicamus ergo quod omne animal habens sanguinem ambulans vigilat et dormit, et omnia habentia palpebras claudunt eas in sompno, et hoc est manifestum. Illud vero animal sompniat non solus homo, sed et equus et taurus et capra et canis. Et omne animal quadrupes generans animal sibi simile; manifestum est quod latrat canis in sompno. Et animalia ovantia dormiunt modicum, et animalia aquatica ut pisces et mollia testa est modica sompni, et hoc non scitur per oculos eorum quoniam non habent palpebras. Et multi pisces deprehenduntur propter ponderositatem suam in casu, et propter hoc forte accipiuntur manibus. Et si permaneat piscis in reti per aliquod tempus dormiendo rete et faciet hoc plus de nocte quam [illegible] multum impleatur in reti.

Et multitudo piscium est in profundo maris, et propter hoc venatores cum elevant rete inveniunt in eo pisces rotundos forte sicut spera magna, et forte venabuntur pisces et non sentient pisces venatores. Et in sompno quiescat piscis et non invenitur in eo nisi cauda quae movetur solum motu modico, et si aliquid moverit prope piscem dormientem expergefiet cito et fugiet.

Habent sompnum piscium plus est de nocte quam de die, et propter hoc signum instrumento [illegible] dentes et non movetur. Et plures pisces et alia marina dormiunt super terram harenam et lapidem in profundo maris quoniam latet. Et in eis quod est amplius ex illis moratur in profundo in harena, et scitur hoc ex impressione harene et per cauterium instrumento [illegible] dentato. Et secundum hunc modum venantur [illegible], et non est sompnus nisi quoniam caperetur isto instrumento. Et [illegible] vero dormiunt [illegible], ita quod possunt capi manu.

Delfin vero et balene et omnia habentia cannam permanentem in aqua quae inspirant aerem dormiunt

locutio soli homini

scilicet naturaliter muti sunt surdi.

scilicet figura vocis non est naturalis nisi locutio

De sompno et vigiliis animalium.

multitudo piscium est in profundo maris

et illa rana premit suum super aquam quando
non hanelat et moritur alas suas primum.
Delfin vero auditur a nautis in sompno
stertere et machie vero dormiunt et omnes
molles teste. animalia vero cum dormiunt
et hoc manifestum est per apes. quoniam quiescunt et si vo
ciferant de nocte et non faciunt hoc nisi quando
non vident. quoniam consequens est eum aliud diurnorum
celerum sit debilis. et signum huius applicavit
candelam de nocte apibus videbitur quies
cere eas. Et homo precipue inter omnia
alia sompniat. et puer autem usque ad iiii vel v non.
Et in antiquo tempore inventi sunt
viri et mulieres qui numquam sompniave
runt et quidam eorum sompniaverunt
postquam pervenerunt ad senectutem. et post modi
cum accidebat eis vel mors vel infirmitas.
Et hoc est dispositio sompni et vigilie.
Mas vero et femina in quibusdam animalibus
sunt et in quibusdam non. et aliquid in quo est mas et
femina. Et aliquid marinum dure teste non habet
marem aut feminam. In malachie sunt
mas et femina et in aliis bipedibus ambulan
tibus aut iiii pedibus. et quecumque generant aut ani
mal aut ova aut vermes per totum dubitatur.
Verumtamen fortassis erunt inter eos mas et femina
fortasse vero non. In quadrupedibus vero est mas et
femina. dure teste, est mas et femina
sed est sicut quedam arbores que habent fructum
et quedam non. sic et in istis. Et quedam alia
animalia cum non habent istam diversitatem
et quidam pisces ut enkelat quoniam non est ex eo

mas et femina. non generat ut videtur ab hominibus
in ventre sicut pisces et vermes. et putatur quod
sit ex generatione enkelex et mutatur quoniam nul
lum illorum generat aut animal aut quando fa
ciat ova et numquam inveniebantur ova en
kelis. Et quedam ex animalibus faciunt ova habentia
ea in matrice et non inveniuntur et si ova essent in
ventre digererentur sicut aliorum. Dubitatur autem quod
fingitur quod mas enkelez est magni corporis
et femina parvi non est. non secundum nostrum pisca
tium fluvialium sunt modo dicta. Karatoy ba
lagorez. et numquam inveniebantur in eis
ovum aut sperma. Sed quod est ex eis dicitur pingue
habens parvum intestinum. et quod melius de eo
quod comeditur dicitur. Et quidam eorum sunt sic
ut dicunt totum et sic arbores. quoniam ex eis
est quod generat sine coitu maris et femine sicut
genus piscium quod dicitur proprie balacau. Quia
vero non faciunt ova de animalibus ambulantibus
et habentibus sanguinem est mas aut maior mas corpore
femina. et longioris vite. In ovantibus vero
et generantibus vermes est femina maior. verbi gratia in la
certis terre serpentibus et araneis. et etiam ce
leri pisces et omnia que natant in aquis que na
tant et omnes pisces qui manent in lapidibus
et femine piscium sunt longiores masculis
quoniam femine deprehenduntur et sunt dure carnis
plus quam masculi. et antiquus masculorum
et antiquus masculorum est durus et melior
corpore et sapientior. In femina vero invenitur
et plus. et hoc est in omnibus animalibus ambulantibus
et hominibus et aliis generantibus animal sibi simile. et cum

Marginalia:

pueri non sompniant ante iiii vel v annos.

Mascula alia et femina mas et femina vel utrumque non declarantur.

ova non in ventre sed in matrice

Animalia que non faciunt ova ambulantia habentia sanguinem. mas maior est corpore et longioris vite et fortior in omnibus eis.

Femine piscium dicuntur carnis

de piscibus in piscibus melioribus et hominibus et aliis aliis

feminarum sunt debiliora in universo et pau
corum nervorum et subtiliorum capillorum. quoniam femine
sunt hystrionis carnis et sua crura graci
liora et sui pedes debiliores et graciliores
in multis istarum animalium. Et omnes femine sunt al
tioris et subtilioris vocis quam masculi preter
vaccam. quia vox femine est gravior. multa vero que
inveniuntur ad pugnam sicut cornua dentes
et ungule et huiusmodi et inveniuntur in masculis et
non in femina. et cerva non habet cornua et vero un
gulas quedam in cervis inveniuntur in masculis et
non in femina. et porce agrestes non habent cultellos.
Et inveniuntur in quibusdam animalibus et in ma
ribus et in feminis ista membra et fortasse in
feminis fortiora sicut cornua femi
narum vaccarum que fortiora sunt cornibus mas
culorum. [illegible]

Iam narravimus dispositionem superius omnium
animalium membrorum extrinsecorum et intrinsecorum
et sensuum et vocis et sompni et masculi
nitatis et femininitatis. modo vero intendimus dicere modos
generationis. quoniam in eis est magna diversi
tas et quedam assimilantur quibusdam et quedam
dissimilantur. Et principium sermonis nostri erit in
membris hominis. non erit finis sermonis nostri
in generatione hominis. et prius incipiemus de animalibus
dure teste deinde molle teste deinde in ma
lachie deinde anulosi corporis. deinde de generibus
piscium generantium alia et ovantium et post de
generatione avium. deinde de aliis generantibus
alia et ovantibus. Et debemus scire quod
quedam quadrupedia generant alia bipedia

vero non generant alia preter hominem. et accidit animalibus
quod accidit arboribus. quoniam quedam arbores ori
untur ex semine aliarum arborum. et quedam oriun
tur per se. et quedam nutriuntur a terra. et quedam
sunt in aliis arboribus et nutriuntur ex eis
sicut diximus in libro de plantis. et sic accidit
animalibus quoniam quedam erunt secundum similitudinem
et genus. et quedam generantur per se non ex ge
nere alio. Et quedam alia generantur
a terra putrida vel a putrefactione arborum et
quedam alia generantur in interioribus ali
orum aliorum et superfluitate aliorum membrorum.
Alia vero generata ab aliis animalibus assimilan
tibus erunt a coitu. si non fuerit in illo ge
nere mas et femina. quoniam hoc in precedenti tracta
tu tractavimus. Et in generibus piscium sunt
quedam genera in quibus non est mas et femina
et sunt similia aliis generibus piscium secundum genus
non secundum formam. et quedam genera piscium
sunt femine tantum. et si inveniuntur in eo mas
culi et ex eis sunt que faciunt ova. sic o
va que faciunt aves ex vento. et quedam
genera avium sunt que nichil faciunt nisi o
va solum quoniam non sunt possibilia complere ea nisi ac
cidat eis quod accidit ex coitu masculorum
in istis speculabimur hoc totum. Et quo
modo piscium ovant per se et ex eis erit
aliquod et forte per se et forte sed non cum alio mare.
Et in istis narrabimus qualiter hoc accidit. et
iste casus est propinquus ei quod accidit quibusdam
generantibus per se sive in arboribus sive
in aliis sive in terra. sive in quibusdam

aliquando femina habet vocem altiorem preter vaccam

in animalibus generantibus [illegible]

preter etiam bipedia [illegible] generat al.

de ovo venti

leones et alia in complexione generantur a perdicibus

de coitu

femina lupi expectat marem in coitu

de modo coeundi

vacca et equa coeunt fugiendo

partium eorum. Et cum erit mas et femina
in illo modo generatur quod continuum et ex eis
est quod non generatur aliquod completum nisi perdicibus que
generantur lendes et musce vermes et ex eo
tali completiorum erunt vermes similes ovis et
non generabuntur ab eis alia animalia sed sic remanebunt
et rememorabimus modos coitus animalium. De hiis autem
que narravimus et declarabimus accidentia propria et
alia. Omne animal in quo est mas et femina coit.
Animalia vero ambulantia habentia sanguinem generant
animal habens membra convenientia generanti eis et coitus
eius omnium horum animalium diversatur. Quoniam quedam retrograde
retro coeunt sicut ursus modus ut leo. Lupus vero
forte femina expectat marem tempore coitus.
Et plura alia coeunt secundum unum modum
et plura quadrupedia coeunt mare equitante
super feminam. Et quasi omnia genera avium et diversitas
sunt in coitu, quoniam avis est feminina que cum co-
it sedet super terram et ascendit super illam ut
gallina. Et quedam avium coeunt eleva-
te ut grues. Quoniam femina non sedet ad marem sed
mas coit cum femina et imponit membrum velociter
ut passeres. Ursi vero coeunt supposita
super terram. Hericii vero agrestes coeunt
stantes dorso applicante cum dorso. Animalia vero
generantia animal habentia magna corpora diversantur in coi-
tu et femine eorum non possunt pati coitum
et quasi vacce propter durationem virge maris. Femine
vero recipiunt semen fugiendo et hoc accidit
apparebit etiam equis domesticis. Lupi
vero coeunt sicut canes. Mares vero rinocerotum
non coeunt cum femina retro sed mas elevatur

cum femina equalis cum eo sibi iacendo. Femine
vero rinocerotum sunt obedientes ad coitum
valde et clamant mares ad coitum tempore
luxurie. Coitus vero cameli erit: quoniam femina
humiliat se et mas equitat eam sicut alia
quadrupedia alia et ipse equitat per totum diem
coeundo et congregantur cameli quod solitarii sunt
tempore coitus in montibus et nullus potest appro-
pinquare eis nisi pastor. Et virga camelorum
est nervosa et dura valde sed propter hoc fiunt ex
ea corde arcuum. Elefantis vero femina
sedet et equitat super ipsam mas. Kokodrilli
vero coit sicut alia mingentia retro. Et propter hoc
animalium pendet sicut canis et virga maris
est magna valde. Animalia vero quadrupedia ovantia
coeunt sicut alia quadrupedia generantia animal. Quoniam
mas equitat feminam sicut tortuca agrestis
et marina sed habent instrumentum proprium cum
quo coeunt. Sic animal marinum quod dicitur fetha et
tama et hiis. Animalia vero magne longitudinis
sicut serpentes et genus quod dicitur grece hasemori-
tunene quando implicantur ad invicem revolu-
to tempore coitus et serpentes ita coeunt im-
plicantes involute quod putabitur aspici-
ens quod sint unum corpus habens duo capita sed
latent silli. Cetus vero coit cum femina dorso
ad dorsum. Quedam vero latit coeunt sicut na-
tores agiton et hii coeunt quoniam femina expectat
et mas ponit dorsum super ventrem femine
nisi prohibeat hoc pinguedo et spissitudo caude.
Animalia vero marinum quod dicitur rasor et assimilatur
in cauda est magna et spissa et coit.

cete

camelus tota die expectat coeundo

corde arcuum fiunt ex virga cameli

elefantis vero coitus in agris et magis sepe fluminis

dorso ad dorsum et confricant se dorso fortiter.
¶ Et iam dixit quidam experimentator ma-
rinorum quod vidit quandam habentem pendentes
a se ut caneret. ¶ Et debemus scire quod femina
in hiis animalibus est maioris corporis quam masculus. et
in maiori parte scilicet aliorum animalium sunt ma-
ioris corporis quam mas. ¶ Et in quod genere mala-
chie dicitur et vacca et aquila et rana et lamie
et similia que sunt in mari. et omnia ista coeunt secundum
narrationem et iam vidit corpus istius. ¶ Et debe-
mus scire quod tempus omnium animalium generantium ani-
mal in coitu est maius quam ovantium et delfini. et
omnes lupi marini coeunt secundum hanc
dispositionem et manent longo tempore. et diver-
sitas que est inter marem et feminam in cetis est
quia duo membra generationis ad coitum pendent
a parte exitus superfluitatis et non apparent in
feminis. sed apparent in mari qui dicitur secundum hau-
lari. quia illa duo membra apparent in hiis se-
minis solum. ¶ Et maiori piscium et aliorum
carentium pedibus non habent testiculos. sed habent
duas vias sicut apparet in serpentibus et in
maribus piscium. et ille due vie sunt ple-
ne semine tempore luxurie et exit ab eis
humiditas mollis. et iste due vie coniungun-
tur et faciunt unam sicut accidit in medio a-
nimalium. quia testiculi avium sunt intus et
in omnibus ovantibus et habentibus pedes. et illa
via extenditur et intrat in membrum femine. scilicet in
loco in quo recipit semen. et in omnibus aliis
gradientibus et liquescit superfluitas alia humida.
¶ Invenitur via in feminis in parte exitus secca

una ex parte maiori. due vie sunt quarum
superius ubi locuti fuimus superius de la-
tis. ¶ In aliis vero carentibus vesica est una ap-
parens a parte exitus superfluitatis humide
secundum una et intus apparent due.
una prope aliam. et dispositio istarum viarum est
una in mare et in femina. quia non habent ve-
sicam nisi tortuca. quia tortuca femina
non habet nisi unam viam. quamvis habeat vesicam.
¶ Et debemus scire quod tortuca est ex aliis
ovantibus coitu vero aliorum ovantium non ma-
nifestatur. et plures fingunt quod femine recipiunt
semen a maribus et ponant ipsum in ventre. et
hoc apparet sepe quia femine sequuntur mares tem-
pore luxurie et coitus et faciunt quod diximus
scilicet accipiunt semen per os et ponunt ipsum in ventre.
In tempore vero partus mas sequitur femi-
nam et transglutit ova et ex omnibus rema-
nentibus erit genus piscium et hoc in parte semine
quod dicitur coitus venatores inveniunt masculum femina et femine
per mares et hoc apparet sepe. et videntes pu-
tant quod coeant quidam quibusdam et forte
faciunt hoc quod ad concupiscentias. quia tempore coitus
eicit mas semen et femina. et propter hoc olfaciunt in-
ter se membra generationis coitus. ¶ Femine vero per-
dicum si fuerint in oppositione marium et venti
ac venerit turgescunt in semine et formatur ad vo-
cem maris in tempore luxurie et sepe concipiunt
hoc ex volatu maris super feminam et vice
versa et cum in tempore coitus mas et femina
aperiunt ora et extrahunt linguas propter desideri-
um coitus. ¶ Malachie vero et sepie et tomu...

De castratis testiculis

de animalibus accipientibus
semen per os in coeundo

Femina perdicis si mas erit oppositum
ei ex parte venti venientis tur-
gescit in semine et scire ex voce

appropinquãt quedam quibusdam. et sali
unt deciliter coeundo. quando ipsa ponit
ova super ova et involuunt suos pedes et
coeunt. Animal vero multipes ponit
caput suum extra et extendit pedes cum
pedibus in quo contingunt orificia suarum venarum
et coeunt. et quidam homines fingunt
quod mares habent similem virgam in pedibus. et propter
illa orificia venarum magnarum valde. et
quod illa virga assimilatur nervo pendenti in me
dio pedis et quod ipsum ponit inter pedes in ore
femine. Sepie vero et rotunde involuunt
et ponunt ova circa os et involuunt pedes
et tunc natabunt contrario ei natatui quo
natabant prius. et declinat unus eorum cum
ad posterius et alterius ad os. deinde ovant ex
parte que dicitur porus et quidam homines fingunt
quod coitus eorum est per ipsum. Karabo et asta
co et atterin coeunt sicut coit aliud animal qua
drupedum et mingentium post se. cauda ad
caudam et coitus eorum est in medio vel prope extram.
et iam apparet coitus istorum omnium. Cancri
vero coeunt quando tenent sua anteriora ad in
vicem. scilicet quando involuunt sua coopertoria
que assimilantur portis ad invicem. et tamen minor
mas ascendit feminam retro et tunc decli
nat ad ipsum super latus et tunc complet coitum et
non diversantur masculi cancrorum et sue femine nisi
quod femine sunt maiorum pedum et distantia
coopertoriorum est in illis quam in masculis.
et ovant per locum exitus superfluitatis et mis
cent se per membrum mensurabile alterius. Et de

de coitu aium multiped'

ovant eñ p locu p q exeut superflua

in animalibus vero alis coit a parte posteriori. et aliter
dicit unum sed mas. et unum dicitur mas et
mas femina. deinde exhibet femina vel quod sub
coitu et ponit ipsum sub ventre maris quia
suspiciunt eo aliis alibi et sub ventre apparet
in quibusdam eorum mas eo quod quiescit
suo coitu et in quibusdam non et non mani
festatur. illi qui voluerunt distinguere inter ista
quando voluerunt facere coitum et non separantur non cognoscuntur.
quando coitus est in medio dictatur. vero mani
festatur in musca et aranea. Modi vero
aranearum cum voluerunt coire. femina at
trahit marem per illa tele et mas per ea femi
nam. et non cessabit attractio quousque coniungun
tur. et mas post se vertit femine. et iste
modus coitus est propter rotunditatem ventris.
et iste coitus magis est in fine veris et principio esta
tis. quando in illo tempore desiderabant coitum.
et quedam in autumpno et hieme. et post
sicut quedam genera avium et manentium in
aqua. Et tempus vero coitus omni tempore et plura alia
manentia cum homine. sicut propter caliditatem et ha
bundantiam cibi et magis ad modicum impreg
nationis ut porci et canes qui multotiens pari
unt in anno. Animalia autem consueverunt coire in
hieme et sole in estate. Genera autem avi
um coeunt in fine veris et in principio esta
tis. et in illo tempore ponunt ova et excludunt pul
los. preterquam avis marina que dicitur alcion.
quando illa avis ponit in principio hiemis ova
et cubat xiiij. diebus ante quam compleantur pul
li vij. diebus ante principium hiemis et in vij. post

de coitu alic anim...

de coitu aranea

qn viri coire... sedent ...
avium ponit ova... et sine... alcion qn in... hiemis ponit

sicut simonides in suo libro dicit · et ista
avis nidificat per vii dies et in vii · re
maneatibus ovat et pullificat · sicut gt narr
rant experimentatores · Avis vero que dicitur al
betrunz et sibi sile · ponit ova in lapidi
bus marinis et plus quam facit sunt duo
vel tria · alcior vero ovat in estate et abit in
principio veris et sedet super ovis sicut alie nisi
aves · Et coron illo apparet non raro · et
in tempore occasus pleiadis et semper apparet
sonum in locis ancora quam volat in circuitu na
vium · deinde subito latet sicut dixerunt
sapientes · et avis que dicitur andauon ovat
· v · ova in principio estatis et nidificant in vere
et autumpno · aliis vero multociens contingit in
hieme si fuerit tempus conveniens et ven
tus fuerit meridionalis · et magis ille que non
sunt nidificantes ut mica et formica et
plura alia agrestia impregnantur semel in anno
sicut arator castelor akix tenionix ·
hosta et talia · preter libanc · quam ovat solum bis
quolibet anno · tamen ova prima sunt debilia · gecu
lar vero ovat ter in anno et licet congnitum · et quamvis
pariunt sua ova omni anno · Scorpio vero ma
rinus ovat in vere semel et in autumpno item ·
Piscis vero qui dicitur celeti ovat semel in anno ·
bonix autem semel ovat · sed quia ipse ponit
ova successive putant homines quod ovat
bis in primo · in ultimo hiemis · et finis in prin
cipio veris et mas et femina et talis dulcant ·
quando ille venit femina · alia · ille venit autem mari
nus · Celeti vero ovat semel in anno secundum
quod dicunt rabi · quia ovat ipse in principio autum
ni et in occasu pleiadis · et est iste modo au
tumpno crassior et pinguior et ovat · vii ·
vel · viii · ova · et quidam antiquitus putabant quod
ipse ovat omni mense bis quoniam quidam alia
marina ovant omni tempore · vero asmo
rie et semper huius faciunt parva ova et post pro
dunt et crescit cito sicut ova aliis que dicuntur
arbinoz · etiam arbinoz si ovat non in
vere tamen · et mas et femina asmorie
dulsant quam femine sunt diversi colori
debilis · mares autem unius coloris · fortes
et assiliant in colore alii qui dicuntur theadez
et habent dentes intus et ipse perit ad t
um et dephendit · valdominent · et ex
itum omnium ovorum piscium maris est
festinum et velox magis quam aliorum que dicuntur cho
rasteon et ipse ovat sicut terra inter her
bas grandes virides que sunt magis · Pisces
autem qui dicuntur gente salomorez · ovat in loco
qui dicitur intoz in alio loco autem non · piscis
vero qui dicitur kalkanaz et lebac et talis ovat ad
cursus fluminorum · piscis vero qui dicitur gente ar
cabez · et stibidez ovat in pelogo ma
ris · in tempore veris · in autumpno vero in
non parum vero pelagi · et cuiorum et egoz quia est
nocturnum et autumpnale · Et quidam pis
ces marini ovant in hyeme et estate
sicut dixerunt supra · in hyeme vero sicut lybrz et
baltaroz · in estate autem bavadoz · et ipse o
vat sicut multe pisces · in quo sunt multa ova ·
parva · Fastoroz quidam quod ovat in

de generatis non per coitum piscibus sed a limo

Sicut regio diversat plantas et alia non solum in cibo sed in coitu et pisces

de ... sperma ... [illegible]

de ... ex uno ovo generantur multi pisces

hieme et quidam in estate. et kisel et
et chicagoloz et maius istis et ovat per
xxx. dies. Et quidam pisces qui dicuntur
fastorez non generantur per coitum sed generantur
ex limo. Et iam diximus quod multi
pisces ovant in vere et quidam in estate
et autumpno et hieme. tamen hoc non est in om-
nibus secundum modum unum. Et debemus scire
quod sicut diversitas regionum diversat
multum plantas et arbores et alia
sic in habundantia cibi tamen sed in multitudine
coitus et ingressione et parvitate et diversat
pisces in istis. et propter hoc diversi pisces ovant
sepe in quibusdam locis et in quibusdam
non. Et malachie ovant in vere et quod
primum ovant inter pisces marinos. sed
pisces autem ovant in omnibus temporibus et com-
plent suam ovationem in quindecim noc-
tibus. Et quando ovant femina sequitur mas sua
ova et insufflat super ea suum semen et sunt
duo. et hic modus non natat in aqua nisi semper
par et par. et color masculi est multum niger
in dorso et est diversi coloris. femina autem est.
Glaucus vero marinus multiplex coitus in hieme et
ova in vere. et in illo tempore nidificat per
duos menses et ovat unum ovulum tamen sicut
fructum maioris [?] et hic autem est multe generationis quoniam
ex illo ovo veniunt pisces multi sine numero
et caput maris est longius capite femine et cum ova-
verit femina sedet super ova et propter hoc est male
carnis in illo tempore quoniam non pascitur nisi raro [?].
Et lucerna habent generantur in fine hiemis

et in initio veris et veris omnia alia de testa ap-
parent in vere plena ovis et similiter in autumpno
preter hyricium comestibilem. quoniam illa apparent
in aliis temporibus et magis in complemento lune et
diebus caloris preter istos qui sunt in locis que
dicuntur grece ouz in parte hominum qui dicitur bromo.
quoniam qui manent in illo loco non generant nisi in hie-
me tantum et sunt parvi corporis plena ovis. Et kaline
autem generant in omnibus temporibus. Aves vero agres-
tes coeunt et ovant semel in anno. hirundines
vero ovant bis et vero fastorez et ova prima cor-
rumpuntur propter hiemem. ova vero posteriora comple-
tur et faciunt pullos. Aves vero domesti-
ce coeunt sepe sicut columbe et galline.
quoniam ovant tota estate et non multiplicant
ova eius nisi propter multitudinem coitus preter tempus
tempora hyemalia. Columbe sunt multorum
modorum. sicut modus qui dicitur grece belez et est mi-
noris corporis palumbo et non domesticatur cum ho-
minibus sicut columba. et eius color declinat
ad nigredinem et eius pedes sunt aspri rubei et
ideo non fit avis in domo. Et multe
aves assimilantur columbis sicut delen et
fekuta et trugala et maius omnibus est delen.
deinde ferhita deinde turgala. Et columbe
ovant in omni tempore et faciunt pullos cum
fuit locus sue mansionis calidus et similiter
cibus eorum paratus. si autem non non in estate tamen. et
meliores pulli eorum sunt in vere et autump-
no. peiores vero in hieme et estate. Et debe-
mus scire quod tempus inceptionis animalium coitus di-
versatur. quoniam coeunt et spermatizant non est in uno tempore.

de avibus agrestibus

de columbis ... ovantibus

columbe quando pulli sunt meliores in tempore

de diversitate generationis sperma ad ...

sed temporibus distat. et filii alicuius distant
secundum etates parentum. Sperma vero quod generatur
ab aliquibus in principio coitus est modicum valde et si
fuerit impregnatio ab illo erit filius debilis
coloris et hoc apparet in hominibus et quadrupedibus et
modo avium et in maiori parte quoniam est in uno
tempore vero accidit oratio sicut mirabilia que
accidunt propter occasionem et nativitatem talem.

De alteratione vocis semper et de et mamillarum in femina tempore primi spermatis primi

Erit vero spermatis in omnibus maribus et apparet
alteratio vocis et instrumentorum coitus quoniam mutantur
non solum in magnitudine sed etiam in figura et
aspectu et similiter mutantur mamille in feminis
et multiplicantur pili in pectine. Et pars

In quo tempore emittatur primo sperma generativum et quo tempore emittatur magis densum sperma

spermatis est in tempore duorum septenorum et sperma
est spissum et bonum in complemento trium. In aliquibus
vero aliquibus eorum in somptus non apparet pollutio.
quoniam in quibusdam non sunt pili et pili in quibusdam
sunt in anteriori colore et sunt in posteriori debi-
les. Vox vero mutatur in quibusdam et est signum mo-
tus ad luxuriam et in quibusdam aliis mani-
festatur hoc propter quandam mutationem coloris et manifestatur
quod sperma eius est spissum generationi. Vox vero feminarum

De diversitate in voce femine magis acuta

est acutior vocibus fere masculorum in quibusdam
aliis et etiam iuvenum quando intrant in
etatem. Vox duorum masculorum est grossior
et altior vocibus duarum feminarum. et mas-
culi vociferant in tantum tempore coitus et
femine quando timent. Et vox taurorum cum in-
trat etatem est altior et grossior quam in principio.
Et voces equorum distant secundum etatem
quoniam femine a principio nativitatis vociferant
debiliter et similiter masculus. sed vox eius est maior quando

iuvenescunt firmabuntur sue voces et fient
maiores. et quando equa incipiat coire erit
vox eius maior et femine similiter. cum fere clarior.

de vita equi.

Et equus vivit .xx. annis et post est debilis.
Diversitas vero vocum est secundum quod nos nar-
ravimus. tamen non est in omnibus secundum unum modum quoniam
quedam animalia quoniam vacca habet grossiorem vocem
et magis vacula. Et voces masculorum mu-
tantur cum castrantur. et arietes et capre u-
nius anni coeunt et precipue masculi caprarum
quoniam masculi moventur ad coeundum in illo tempore.
Et inter filios caprarum et aliorum animalium est diversi-
tas. quoniam filius qui primo generatur est melior
et grossior postea generatur. Porci vero saltant post
.viii. menses. et femina unius anni pariet et
quod generatur ex spermate maris ante unum
annum est debile valde. in quibusdam vero regio-
nibus possunt coire post iiii menses et porca post
vi. parit. et in quibusdam regionibus in-
cipiunt porci post .x. menses et durant usque ad
tres annos. et in hoc tempore sunt filii meli-
ores. Canis vero saltat post unum annum et
forte post .viii. menses. et masculi canum mo-
ventur ad coeundum ante feminas et femina impreg-
natur post .xl. dies maioris impregnationis et non
parit antequam compleantur .xl. dies octo et si
pariat erit filius debilis et femina parit post-
quam coivit cum vi mensibus. Equus vero incipit co-

Equus tempore est melior in coitu tempore

ire duorum annorum et forte trium. quoniam quod
generatur ab illo post hoc tempus est fortius et melius
usque sit .xx. annorum. equus masculus sal-
tat usque ad xxx annos et equa usque ad .xl.

fere in omni sua vita. quoniam equus masculus
vivit usque ad xxxv. annos et femina usque
ad xl. fere in omni sua vita. Et iam
dicebatur usque ad lxx. in tempore antiquo.
asinus vero coit post xxx menses. sed non generat
usque compleantur iiij anni aut duo. et comedit
et fortasse generat filium victimum unum cum
fuerit unius anni. Vacca vero forte pariet
et remanebit filius suus. et hic erit tauro.
Homo vero potest generare usque ad lxx. Mulier
vero usque ad l. et hoc erit raro. quoniam non inve
nitur nisi in paucis et in maiori parte non vivit
lxxv. annorum. Oves vero pariunt usque ad
viij. annos et si bene custodiantur usque ad
xl. et fere tota vita sua. Et capre ha
bent spina ad generandum et habent ma
lam carnem propter paucitatem pingue
dinis. et propter hoc vocantur greci viribus steri
libus. capreoli et porcus agrestis coit usque ad
senium. et generat postquam intraverit etatem
est et pauci coitus. et porcus habet consuetudinem
quod quando coit et fuerit super aliam non coniunxit
ante. sed si coniunxit prius cum alia tunc
sui filij ex ea sunt pauciores numero et
minoris corporis. Et quando porca fuerit vetus
pariet filios paucos. et cum pervenerit
usque ad xv. annos non pariet nisi fuerit mul
tum pinguis et in delicijs. et postquam por
ca fuerit multum pinguis erit lac eius
post partum paucum. Et meliores filii
porcorum sunt qui nascuntur in eius iuventute.
et dividant secundum tempora. et meliores

sunt qui nascuntur in hyeme et peiores in esta
te. quoniam sunt parvi macilenti et humidi. et porcus
cum impinguatur potest coire omni tempore
nocte et die. et magis in mane. et forte
non potest porcus coire propter etatem et debilita
tem. et tunc declinabit masculus et exaltabitur
femina et coibit in pregnabilibus cotidie cum
delectatur in coitu et dimittet aviditatem
et coibit et si impregnetur luxuriabit iterum.
canes vero non desiderant coitum nisi tempore
statuto in sua vita et pariunt usque
ad xviij. annos in maiori parte. et forte
usque ad xx. Cameli vero sunt de numero
animalium que generant retro et tempus sui coitus
est in zobar. et ovat et femina est in
ventre per xij. menses et facit unum filium
et coit postquam compleverit terminum et post partum
quiescit per annum. Elephans vero femina
coit per x. annos usque ad xv. elefans vero
masculus coit post quinquennium et hoc est in vere.
et postquam parit femina cessat per triennium
tempus. et postquam femina fuerit impregnata
non tangetur omnino a masculo et est in ventre per
biennium. et parit sicut vitulo duorum mensium aut
trium. Et iam narravimus dispositionem co
itus animalium secundum quod intelleximus. nunc vero nar
rabimus dispositionem animalium que exeunt ex coitu
et sine coitu. et prius ab dicere. teste. iste
modus non coit omnino. barchora vero qui est
unus modus ex alzaim congregant se tem
pore veris ad unum locum et parant
quoddam simile melli non ita tenue sicut

mel. sed sicut res coagulata facta ex ter
ra mollior aut tenerior albior. et iste modus
non habet viam aptam. et barcora non erit
ex eo sed crescet sicut alia alia dure ter
re ex limo et putredine. et quando generatur hal
zion quando in principio portat quandam similem
melli. deinde eiicit quandam muscilaginosam
saniem in terra et ex eo generantur filii parvi et
forte venabuntur ipsos venatores ante
quam compleantur in forma sua. Et forte
ponitur quaedam involuta simile rasmo supra stric
tam loci. Et genera istarum avium sunt multa
quoniam quaedam sunt magni corporis sicut in ma
ri quod dicitur chacem lusion. et quaedam sunt
parvi corporis sicut sunt mallenox et quae sunt
inter mare sunt magis pulchre et flos pri
mum eorum est niger. et quae sunt prope lapides
sunt parvi corporis et rubei coloris. et in parte me
ridiei sunt rubei et venantur eos. unde
quando incipiunt parare casam sicut casa
mellis et in tempore aptationis eius ab
scondunt se et non pascuntur et similes flores in
te colli et inbibitur quod ipsum sequitur et applicat
ad ventum cum tela alba. et eiicit illam
et cum expresserit aliquid ipsam intingit
cuius manum per eius florem. et in eorum
vere similes et residuum est simile aluminis
et quando difficile est auferre testam ex parvis
eorum. quoniam cum sint testata a magnis
vero auferuntur teste a flore. et super hi dividuntur
collum et inbibuntur quod dicitur matheo. quando
florum inter ea super inbibitur quod dicitur venit. et sic

homines qui comprehendunt eas vivas non mori
antur tamen quando comprehenduntur eiiciunt illum florem
et super hi custodiunt eas venatores et ista
sunt accidentia quae accidunt barcore halcyon
marino et omnia habent coopertoria nisi et
pascua quando eiiciunt minus sub coopertorio
membri quod dicitur lingua et lingua barcora est longa
mensura digito per quam pascitur et per illam
linguam perforat testas modorum halcyon
et barcora. Et halcyon dicitur secundum quinque vi. a
nos et alii quod dicitur genere morem separat do
mos similes domibus etc. laborant autem sui
tentantur in quibus loco in quo est limus et lutum
et tamen est principium sue generationis. Colge vero
et rame et solus et hactumis sunt in locis
arenarum et in generantur. Rite vero generan
tur ex lana viridi quae est in locis hare
narum et isto modo est alii parvi et dicitur quod custo
dit alios et forte est acorisin et forte est
carnes parvus. et si alii amiserint ipsum
cito corrumpetur. et vel dico quod omne de
teste generatur per se in limo et dulcat
secundum dulcitatem limi et in generatur in ha
rena. et ex generatur in limo dicitur hastarne
et generatur in harena dicitur rima et hic. quod vero
in fissuris lapidum rima dicitur vel urtica maris
et habiane et ex nature super aquam dicitur lan
nadez et ursia. et omnia isti crescunt cito.
et magis harena et barcator et complentur
in anno et generantur carnes parvi albi inter
testam alis dicitur teste et magis in alii quod
dicitur molim. In hare vero generatur io quod dicitur

chorobia et sunt in hac taber. et i
lastane et non crescit omnino sed remanet
sm vnam dispositionem et venatores fingunt
quod generantur in ipso aliquid. Et dicit vero quod hacta
nex latet in harena vno tempore et non
apparet et haltaren generatur sic. quidam et
quedam eius est in pelago et quedam in ripa.
et quedam in luto. et quedam in harena.
et quedam mouetur de loco suo et quedam non.
et qui non mouentur sunt sicut celeti habent
similes radicibus que crescit in terra. et dicit quod
salmez et terra oriuntur sine radicibus
et si moueantur a suis radicibus moriuntur.
Et dicit vero marinum quod dicitur stella est calide non
valde et est terreum. caro interius prima. ter
ta durissima est. et figura est stelle et si inter
glutierit quod aliquid tamen eo. et si expelle
quis a ventre eius inuenitur subito
quasi esset bis coctum et fingitur quod in
mari quod dicitur ozioz est genus huius alius magis
et eius aspectus est similis stelle forte. et isti
modi sunt precipue in regione que dicitur
karaxe. Cancer vero paruus generatur a terra
et limo. et intrat loca vacua testarum ali
orum aliarum. et cum aliquando tempus eius est mu
tauit se ab illo loco. ad testam ma
iorem vt aliquod quod dicitur bumez et haltabiex.
et hic est inter hakim et mare in eo et cre
scit. deinde mutatur ad aliud maius et sic generatur
aliud terreum. ita generatur aliud carens testa.
vt gamie et spongia. et tantum quod generatur
in fissuris lapidum et haccada sunt
duo genera et que generantur ex eis in locis
profundis non recedunt a lapidibus et que
generantur ex eis in locis planis mouentur
et pascuntur. Et videbatur mouetur et a
loco et in locis gamie. s. spongie quedam
alia rubeum. et dicitur sualone et est aliud
unum simile aranee. et ipse cum quando venerit
aperit os. et si quod intrauerit ipse claudit
ipsum. Et inganae sunt tres species pis
cium et vna est rara in terra. et alia spissa.
et tercia que dicitur albaz. est spissa fortis
valde. et super hoc ponitur sub geleis ferreis.
et si accidit in terra aliqua percussio gladii
aut alterius in istis non inducit dolorem.
et iste modus raro inuenitur. et omnia que diximus
oriuntur et generantur in lapidibus que sunt in
ripa. et pascuntur limo. et signum huius est quod inue
niuntur in limo. et quod est magis spissi corporis
est debilius quam aliud quod est rarum. et fingitur
quod aliud habet sensum et signum huius est quod sentit
manum que velit ipsam extrahere a suo lo
co. et figit se et difficile extrahitur et ita facit
quando percutit ipsum vnda aut ventus fortis.
vt non cadant a suo loco. et quedam dubi
tant si hoc sicut homines qui morantur
in marroy. et in illo gariam inueniuntur
diuersis et cum aufertur a suo loco creduntur
pisces paruos et si pars illius garam ce
cidit crescet de residuo tale quale ipsum
et pars maior garam est id quod est rarum et
quod est spissum est magis molle. et mo
dicum est maius durius et fortior aliis duobus

ipse

modis et tamen gammarus est valde mollis sed ventus et frigus induunt ipsum sicut accidit arboribus. duricies enim et mollicies in ipso erunt secundum calorem et frigus loci et ipse permanet in locis talis valde sicut accidit in arboribus.

Et gammarus vivus non ablatus est nigri coloris et si applicatur lapidibus cum una parte sua cornu quam in cuius cornu sunt vie vacue et super ipsum sunt vie in parte inferiori in parte vero superiori sunt vie pendentes et non apparent nisi iiij vie aut v. et propter hoc quidam homines putant quod per illas vias recipiunt cibum et in gammarus est aliud genus quod dicitur non ablatum quem nullus potest abluere ipsum et vie eius sunt magne. et assimilantur cancro pilosis et omnis homines dicunt quod aliud genus habet sicut et inter ipsum et gammarus est diversitas. quoniam gammarus est albi coloris cum fluit super ipsum limus. illud vero genus est nigri coloris. et iam narravimus dispositionem generis gammari et aliorum animalium dure teste.

Carabo vero molle testa sicut karabo coit et impregnatur et sunt in eo ova per tres menses deinde ovat et crescunt illa ova sicut vermes. Similiter malachie accidit et ova carabo sunt vana et dividuntur in viij et assimilantur in figura racemo. et ova maiora sunt in medio et ova minora sunt in parte inferiori. et minora ova sunt in quantitate sicut grana milij et ova sunt posita in medio inter duas partes que sunt inter caudam et pectus. et secundum creationem corporum est illius. et propter hoc non possunt cooperire tenere ova que sunt in pectoribus sed erexit angulum in extremitate et quando voluerit ponere illa ova creat illa ova cum latitudine caude ad partem cuius creatio est cartilaginosa et exprimit illa et illa pars cartilaginosa crescit in illo tempore ad recipiendum ova illa. quoniam ex illa est generatio sepia vero ponit ova in loca limosa et nidificat ex lignis inclusis et secundum sic ova et calefacit ea xx noctibus donec crescant. et sunt quasi res aggregata et ex illis ovis fiet aliud quod dicitur carabo in xv noctibus et propter hoc venantur sepe homines illos minores uno digito.

Et fere impregnantur animalia elevatorum caude fillorum nasc. et post corruptionem ponit ova et post adhorum est post complementum iiij mensium.

Carabo est in locis petrosis asperis. astaco vero in lenibus et non gaudet in locis lutosis. et propter hoc generantur multa in terra et in mari quod dicitur grece bicon et vicinitate lectreos et in hieme et vere sunt prope ripas et in estate in pelago. quoniam ipsa querunt aliquando calorem aliquando frigus.

Alchato vero ponit ova in illis temporibus et ex eis generatur carabo. et aliquando ponat ova que est bone carnis et post est male carnis. et istud genus expellit spolium in vere sic spoliant serpentes post partum subito.

Cancri vero et carabo similiter et omnes modi carabo sunt multe vite.

Et malachie autem generatur ex tota et o
va eius sunt valde alba. et si aliquo
tempore remanserint efficiuntur sicut
ova alia in dura teste. sed gracilia et mol
lia. Et aliquod genus quod dicitur multipes ponit ova
in fissuris vel in re testea. vel in aliqua
re profunda. et assimilantur fructibus vi
tis sicut dixi supinis et illa ova pen
dent a capite medio et sunt toto quo pos
sunt impleri [illegible] maior capite [illegible] in
generatione [illegible] et illa ova post l. noctes
scinduntur et exit ab eis parvum mul
tipes et ambulat sicut aranea et signa
suorum membrorum non apparent sed tota eius
forma apparet. et propter parvitatem et debili
tatem eorum corrumpuntur cito. incipit
Et oportet cum [illegible] sextus
eo quod dixi ut sciamus quod quedam aves
coeunt et pullificant omni tem
pore sicut gallina et columba. quoniam
gallina ovat toto anno preter quam in duo
bus mensibus [illegible] et ex eis est que in
quadam regione que ponit multa ova
ante cubationem sed ipsa quoniam ponit [illegible] aut
plura et galline cubantes sunt fertili
ores ovis quoniam non cubantes. et galline
[illegible] adriatice que habent [illegible] corpus et
longum ovant omni die et sunt male
et sepe interficiunt suos pullos et co
lores eorum sunt diversi. et quedam galline
domestice ovant bis in die. et galline
multum ovantes cito moriuntur. // Columbe

et turtures et [illegible] ovant in uno anno bis [illegible]
columba vero decies in anno ovat. Et maior
pars avium ovat in vere. et que ovant mul
tum aut ovant multociens ut columba
aut multa ut columba gallinea. Et aves
uncorum unguium sunt paucorum ovorum
preter [illegible]. quoniam ista inter habentes un
gues tortos ovat multos et pullificat
ad minus iiij. et [illegible] ut
ovat in nido sed super ramos et [illegible]
et aves que dicuntur [illegible] et [illegible]
ovant in foraminibus terre. et aliquod genus quod dicitur
yrundo facit nidum sicut hirundines
ex luto in superioribus arborum et ponit ni
dos consequenter sibi in aere. [illegible]
alia nidificantia. facit nidum inter [illegible]
arborum ut non [illegible]. Et cigni
[illegible] et albescentes nidificant in domibus
et lapidibus. Et aliquod autem quod dicitur [illegible] et in
affrica dicitur [illegible] nidificat super arbores
propinquas terre. et ova avium sunt diversa et
quedam sunt mollia sicut gallinarum. et que
dam sunt diversorum colorum et [illegible] inter et
album [illegible] et ova avium existentium circa
fluvios [illegible] ab ovis manentium
in sicco. quoniam [illegible] magis [illegible] quoniam
duplum ad [illegible] avium que sunt ripis et
ova [illegible] in colore secundum diversitatem
avium. et quedam sunt albi coloris sicut
[illegible] et columbarum. et quedam [illegible]
sicut [illegible] prope ripas. et quedam
sunt sicut picta sicut ova [illegible].

aves uncorum unguium paucorum sunt ovorum

Galline moriuntur cito que multum ovant

et chachcaldi. Alie v' oua q' d'r feratri
dex sunt rubea filia multori. Et o
ua q' diuisant in figura. qm quedam sunt
acuta et quedam lata. et prius exit latum
et postea acutum. Oua v' longa acuta ca
pitis producunt mares. Rotunda v' et
habentia i loco acumini rotunditatem.
producunt feminas. et oua que ponuntur in t
ra calefiunt per se et complentur sic in e
gipto. qm i illo loco operiunt terram et
ponunt ea in stercore. et in ciuitate cho
caroz fuit quedam potator et ponit o
ua sub puluinari et dixit q' continuauit
potum quousque ab illis ouis pulli exclu
berentur. et sepe ponuntur oua i vasis calidis
et generantur ex eis pulli. Et spma aui
um est album sicut aliorum anim et
femina recipit spma ipse maris. et fuit ap
parens album et postea fit rubeum i colore
sanguinis et postea cum fuit fit totum citri
num et spma cum inspissatur diuiditur et
erit totum citrinum i medio et album
i circuitu et cum complebitur exibit et tunc
mutatur a mollitie ad duritiem. q' i
pri tu congelatur et fit durum et siquis finderit
gallinam inueniet et scient vbi sunt
oua galline totum citri coloris. et
illi qui dixerunt q' oua venti sunt resi
duum ouorum precedentium a coitu errant
sunt. qm multe galline et anseres o
uant sine coitu et oua venti sunt parua
insipida et sunt humiditatem alijs et siquis po
nit ea sub gallina non alterabuntur sz re
manebit album et citrinum. et oua venti i
gallinis et columbis et pauonibus et anseribus
et mala korex. Et qm gallina cubat
i estate finduntur oua cito. et exeunt
pulli citius quam in hieme. qm oua gal
line finduntur in xviij diebus i estate. et
in hieme in xxv. et qn tonitrua venerit
in hora cubationis corrumpuntur oua et
alia que dicuntur taboni et nata sunt in esta
te frequenter. Et que ouant ex vento
dicuntur a quibusdam et a coitu qm recipi
unt ventum in v'. et q' accidit eis q' tetigit
eas manu et q' est pulli fiunt oua venti
et simi ant oua cum alterantur ant a citrino
ad album et galline veteres ouant i prin
cipio. et oua gallinarum iuuenum sunt mi
nora. et vbi si galline non cubauerint
super oua sua infirmabuntur et corrum
puntur et cum coeunt se excutiunt cum hor
ripilatione et multotiens deferunt paleam cum pica
et cum fiunt sic cum ouant et columbe extendunt
suum motum et feciunt ipsum ad terram.
et anseres natant in aqua et multe aues ge
nerant leuiter sicut predixi. qm si fiunt
super mare et percusserit ventus in generatione
et fingitur q' si ponit cum coitu facit odorem
fetidum et generatio et pullorum ex ouis diuersa
tur. secundum tempus et genera auium. qm ad
galline completur postea totum i xi. die in
maiori parte. Et columbe osculantur
se ante coitum et masculus femine no

potest coire non solum osculari. deinde sal
tat super feminam et non osculatur. et femina inter
totiens saltat super feminam. cum non fu
erit mas et facit hoc cum osculatur sicut
masculus. sed non eiciunt semen. et ex illo
coitu faciunt ova non pullificativa. sed
omnia ova ista sunt ova venti. et generatio pul
lorum est in omnibus secundum unum modum. sed diversatur
secundum tempus. ¶ In gallinis vero postquam cuba
verint ova per tres dies apparent signa
pulli. et in maioribus erit hoc post multos dies
et in minoribus post pauciores dies. et in isto tempore
ascendit citrinum versus acutum ad illum lo
cum a quo incepit fissura. et apparet in al
bo similes gutte sanguinis et est cor et movetur
per motum animati. et exeunt ab illo due vie
sicut due vene in quibus est sanguis et quando
eminent iste due vie ibunt ad utramque tela
rum continentium. et apparet tunc in tela vena
sanguinis et ista tela est que continet album
et post in fine separatur paulatim et dividitur. et
primo est multum alba. deinde procedit ad corpus
manifeste. et oculi eius sunt valde grandes.
et hoc erit in tempore modico modico. et pl
us apparent partes superiores. et una duarum
viarum orientium a corde vadit ad partem
continentem cor et alia vadit ad citrinum.
et assimilabitur umbilico. ¶ Et principium genera
tionis pulli est ab albumine et cibus eius a citrino
vitello. et quando transierint x. dies generationis pul
li completur pullus et omnes eius partes erunt
manifeste. et habet caput maius toto corpore

quia in albumine primo apparet gutta sanguinis que fit cor et postea membra alia pulli

tamen illo tempore non videntur oculi. et si aliquis
discooperiunt oculos in illo tempore invenient
illos nigros maiores fabis. et quando extra
xerit super oculos elevabitur invenientur humores
albi frigidi valde. et non adhuc invenientur duri
et interiora viscera manifesta sunt in illo
et apparent tunc vene que extenduntur a corde
ad oculos et extendunt se ab oculis vene et
vadunt ad telam continentem citrinum.
et citrinum in hoc tempore est magis humidum
quam secundum suum esse naturale. et alie vene va
dunt ad telam que continet totam telam
in qua est pullus. et telam vitelli et humorem
qui est inter telas. ¶ Et cum crevit pullus pau
latim erit una pars citrina sursum
alia deorsum et in medio una res alba
humida et [illegible] in fine erit album
sicut prius. et cum transierint x dies erit
album in fine et erit tunc pauce spissitudinis
declinans ad citrinum. et situs telarum est secundum
hunc modum. et prima tela est in fine
contingens testam. non tela que est teste sed
ea. inter se habet unam rem albam humidam
et in ea est pullus. et tela contingens
pullum et separat pullum ab illo humido
ita quod non erit pullus in humido. ¶ Et
invenitur citrinum sub illo pullo et vadit ad
illud citrinum una vena et alia vena
vadit ad telam continentem pullum et
ista omnia sunt intra telam cum humido
viroso. ¶ Et post hoc invenitur alia tela que
continet pullum quam intendunt segregare.

de situ telarum omnium

pullum quasi totus humidus. et sub ista humiditate
invenitur citrinum in alia tela. et umbilicus
extenditur usque ad ipsum de toto. et in xx die
quando sibilat et movetur intus si movet
aliquis ovum. et quando finditur ovum ante x dies
invenitur eius caput super eius crus dextrum et sic
inveniuntur eius ale super eius caput. et in isto tempore
est tela que assimilatur corio que est posita sub ali-
am telam que sequitur telam ad quam extenditur
una duarum venarum et invenitur pullus
in ista postea. Et apparet est alia tela sicut
corizon continens citrinum ad quam venit
vena de toto. et in isto tempore venit um-
bilicus a parte extrinseca extensa ad totum.
et pars eius extensa ad citrinum apud intesti-
num gracile. et in isto tempore emittit
pullus superfluitatem eius et forte erit in
eius intestino superfluum. et ista superfluitas est
alba intus et extra et citrinum post est paucum val-
de. et propterea elongabitur tempus dissolvetur
totum. et si aliquis frangit testam et
findit per partem que vicinatur intestino
inveniet plurimam partem in toto et residu-
um iam dissolutum est. et quando illud tempus
est pullus quasi dormiens et simulans
oculi eius et non vociferat. et in suis oculis et in
corde invenitur ampulla et quasi anhelans.
Et est ergo iste modus generationis pulli. et mul-
ta ova gallinarum non faciunt pul-
los nisi tamen in ova venti. sed contingit. et quando
cubat illa gallina non pullificat et
similiter in aliis avibus. Et iam apparu-
it hoc in columbis et gemelli inveniuntur in
ovis. in quibusdam inveniuntur duo citrina
et inter ea est tela separans. Et sunt quedam
galline que semper faciunt gemellos. et
quedam gallina cubabat super ova et fin-
debantur teste in xviii diebus. et in quibusdam
inveniebantur gemelli et unus gemellorum
est parvus et alter magnus et multotiens est
parvus monstruosus. et omnia que assimilantur
columbe faciunt duo ova sicut est turtur
et fecia. multotiens faciunt tria. et est feri-
nea ovant bis in vere et sepe. sed non tamen
nisi quando corrumpitur prima. et mas par an-
num non generat nec cum sint unius anni. Et ex
omnes aves cum pullificant faciunt ova sed propter
paucitatem eorum non possumus in quibusdam
videre. et columbe in maiori parte pullificant
unum marem et feminam. et masculus est primus
pullus in maiori parte. et quando exibit unus
pullus una die. alius exibit alia die.
et mas cubat de die ova et femina
de nocte. et primum ovum corrumpitur et finditur
in xx diebus. et columba primo penetrat
testam et post dividit illam. et mas et femina
calefaciunt pullos in uno tempore. et fe-
mina magis sollicita ad curandum
suos pullos quam mas. sicut in aliis
aliis. Et columbe ovant decies in
anno. et aliquando cubant undecies. et ali-
quando duodecies ut in egypto. et mas coit
cum femina post unum annum. et aliqui dixerunt
quod turtures et fecia coeunt post tres

eius

gemelli in ovis inveniuntur

masculus est primus pullus.

menses et tempus impregnationis est .xiiii. dies et cubant .xiiii. dies et post .xiiii. incipit alas complere in tantum quod difficile veniat ipsa et dicitur quod femina vivit .lx. annos et columbe quando compleverint facere pullos ovant post .xx. dies. Raham vero nidificat super montes ad quos nemo non potest ascendere et propter hoc nunquam inveniebatur eius nidus et pulli vero rarissime et propter hoc Arrochini sophista asserit quod raham venit ab alia terra remota et dicit quod argumentum huius est quod nemo unquam vidit suos pullos licet multi appareant similiter subito sequente exercitus et illud difficile apparet licet iam videbatur. Et raham facit duo ova et aves que comedunt carnes non ovant nisi semel in anno preter yrundines que ille sole inter comedentes carnes pullificant bis et sic precaverunt pullos yrundinum reviviscunt oculi eorum. Et aquila ponit tria ova et eicit unum et iam vidimus aquilam habentem tres pullos et eicit unum a nido quando graviter cubat illos et dicitur quod in illo tempore in tantum debilitatur ita quod non potest venari pullos aliorum avium et denigrantur ungues sui et albescit ale sue et aggravatur in dando cibos pullis suis et alia que dicitur kiun et est quod dicitur arabice et kacunt nutrit pullos proiectos ab aquila et ipsa cubat ova per .xxx. dies et est illud tempus in quo magne aves cubant ova sua sicut anseres et ovidenz et aves mediocres cubant diebus .xx. sicut vultur et accipiter et anchavinez et maiori parte ovat ova duo et forte pullificabit .iii. pullos et alia que dicitur aguinie forte pullificat iiii pullos et corvus magis non pullificat duos tantum sed plures et cubat ova .xx. diebus et eicit aliquos quando aliqui pullificant multos eiciunt aliquos a se et gratia aquilay non nutriunt suos pullos uno modo sed qui sunt ex eis eiciuntur alba. Graviantur in cubando pullos suos et multe de levi cibant pullos suos. Et omnia avis vivorum unguium cum vident pullos suos posse volare percutiunt illos et eiciunt eos a suis nidis et quando sui pulli fuerint completi non sunt solliciti super illos preter holochar quando cogitat de suis pullis multo tempore et quando volant sui pulli volat cum eis et dat eis ad comedendum. Et dicitur quod holochoz fuit accipiter quando accipiter non apparet in tempore in quo apparet holochoz et iam apparuit in estate tempore modico et non apparet in hieme et accipiter est curvi unguis et holochoz non assimilatur in capite accipiter sed in istis duobus assimilatur columbis et in colore tamen assimilatur accipiter non in colore aquilay et in ala accipitris sunt lineae magis et in sua magnitudine et volatu assimilatur accipitribus parvis quando non apparent in tempore in quo apparent holochoz.

oculi yrundinum cecata reviviscunt.

comedunt ...

et reviviscunt

lis in quodam tempore apparuit. Et acci
pit videbatur comedens rokoror.
Et non est iste modus unius speciei. et dicitur quod
pulli rokororum fiunt quando videbantur. quoniam
eius mos est pullificare in nidis aliarum
avium. et forte comedit pullos aliarum
avium et nidificabit pullificabit in
illis modis. et maxime facit hoc in
nido fonex. et non pullificat in illo ni
do antequam comedit ova illius. et ovat
unum ovum et forte duo. Et chechola
nex ubi pullificat educat pullos suos
et tamen est pinguis bone carnis. et pul
li accipitris sunt bone carnis et pin
gues valde. Et invenitur unum genus
accipitrum quod facit suum nidum in locis al
tis ad quem nullus potest ascendere et multe
aves faciunt nidos sicut diximus de colum
bis. et cubat cum femina cum mas et
tempus cubationis masculi est tempus quo
indiget femina ad suam cubationem. Et fe
mina kanelbe ipse sole cubat ova
sua. et postquam inceperint non recedit a cu
batione ovorum suorum. et que manent in laci
bus pullificant ubi sunt arbores virides
et multa aqua. et propter hoc stant semper cum suis
pullis. et numquam sine cibo. Et femine
corvorum nigrorum cubant sua ova sole.
et mares ducunt eis cibum. Femina caner
incipit cubare ova a medio diei usque
ad mane. et mas residuum temporis.
Et turtur etiam facit ex ovis duas aves.

et femina cubat quandam aciem et mas
aliam. et quando ille sunt tecte utreque erit
solutus circa suos pullos. Et pavo vi
vit .xxv. annorum. et pullificat in fine tri
um annorum. deinde colorantur eius ale. et
cubat sua ova .xxx. diebus aut modi
cum pluribus. deinde findunt sue teste. et non
pullificant nisi semel in anno. et ponit
.xij. ova aut parum minus. et postquam
ponit unum ovum stabit duobus diebus
aut tribus. et postea ponit aliud. et non ovat
alia consequentia. et prima vice qua pulli
ficat ovat .viij. ova. et forte ovat
ova venti. et similis coitus est in vere. et postea statim
ovat et eicit suas pennas cum arbore.
prima eiecerint sua folia et postea nascuntur
pluma cum arbores incipiunt primo fo
lificare. Et aliqui homines ponunt
sua ova sub gallina ad cubandum quando
femina cubavit super ova absconditum a
masculo et frangentibus. et propter hanc causam
fugiunt femine quarumdam avium agrestium
a masculis et cubant sua ova in alio
loco et ponit homo sub gallina .ij. duo o
va. quoniam non possunt ab illa cohoperiri plura,
debet homo excogitare de gallina ne di
mittat illa cubare. Et testiculi avi
um tempore coitus crescunt. et qui sunt ma
ioris coitus maiores testiculos habent
sicut cubeg et galli. et quando non utuntur
aliquo coitu habent testiculos parvos. et iste est
modus pullificationis avium. Et iam diximus.

quia maioris sunt coitus testiculos
habent maiores

quia omnes pisces ovant preter cohelen, quod
generat animal in primo ovat in se. Et omnes
pisces nutriunt suos filios vel pullos preter
ranas. et mater piscium dimittunt sic
ut diximus superius. et matrices aliquorum
piscium ovantium habent duo capita. et
ovum est in parte inferiori. et matrices ce-
lehi assimilantur matricibus gallinarum. quoniam
ova non sunt in aliquibus illorum prope dyafrag-
ma. sed in medio prope spondilia dorsi. et
postea descendunt deorsum. Et ova pisci-
um sunt unius modi. et multorum erit
eorum color albus et non erit citrinus. et in-
ter generationem piscium et avium que fiunt ex
ovis est differentia. quoniam pisces non habent umbili-
cum ... quod pervenit ad telam que est sub tes-
ta. sed pisces habent umbilicum pervenientem
ad citrinum sicut in avibus et in aliis tribus
que dicuntur. Generatio vero ovi est a capite
pulli. et extenduntur se primo a corde ad
caput et oculi et partes superiores primo sunt
magne. et quando crescit pullus diminuetur
album continue. et quando complebitur generatio perfora-
bitur et anelitum et continuabitur cum inferiori
ventris. Et dum pulli sunt parvi habent
umbilicos longos. et postquam creverint abbrevi-
abuntur. et in fine tamen abbreviabuntur cum intes-
tinis eorum. sicut diximus de avibus et pullis.
et ova sunt circumvoluta in tela et infra
telam est alia tela que continet pullum solum.
et inter istas duas telas est humiditas. et pullo
piscium talibus est in ventre matris sicut in avi-

bus. sed in piscibus ovum est album et illud citrinum. et
per anathomiam debemus scire matrices. quoniam
matrices piscium diversantur. Et sicut gal-
lina diversificatur. quoniam matrices quorundam diver-
santur et ... quorum de eis est amplius. quia
ova aliquorum eorum sunt in medio matricis
prope spondilia dorsi sicut in canibus ma-
rinis. et quando multiplicata fuerint ova
descendunt inferius. Et matrix dividitur
in duas partes. et in medio istorum et matri-
cibus eorum que dicuntur geledon ... sunt sic
duo corni mamillarum albi et sunt posita
sub pariete modicum. et non fuit hic ... [illegible]
... [illegible] mamille. Canis vero
marinus et marudez habent corticem ...
et ... humiditas. sed humiditas ovi et
... que in ... in istis testis sunt sic
pulli et teste que sunt in canibus marinis que dicuntur
... gallanoz. cum finduntur exit
pullus. et sic manidez et ... hacta
... [illegible] hec ova ab ... [illegible] ma-
millas quando descendunt in ... et
sicut ex eis pulli et sunt vulpes. Et tor-
tuce que dicuntur leves habent ova in medio
matricis sicut canes. et deinde procedunt ista
ova ad duas partes matricis. deinde exeunt
ab eis parva animalia habentia umbilicos prope
matricem. et ... fundi ovum putant
quod in matrice sit pullus sicut invenitur
in quadrupedibus. Et ille umbilicus est
longus continuatus cum inferiori matricis quod
est in medio eius. et epar est in medio eius et

tubulus

eius album ex umbilico quod formatur fuit
humidas quod in ovo pullo est forma pro
pria et humor extra ipsa sicut in quadrupe
dibus. Et dum pulli sunt parvi habent
capita sursum et cum completi fuerint ver
tent ipsa ad venam. et masculi forte in parte
sinistra matricis. et femina in dextra. et forte
invenitur in ventre in una parte matricis
mas et femina. sicut in quadrupedibus. et
quod de illis habent matricem intra magna
habent corpus magnum et sic omnis venae
sanguinis magnae. Et ova aliquorum
dicuntur chelonei. sunt propter pectorem. et sunt ova
que sunt magna et pauca. et sunt alia que sunt
pauca et multa. Et inveniuntur illi loci
in quibus sunt ova pulli. et propter hoc putant
homines quod tales pisces coeunt cum masculis. et
pullificant. quoniam non pullificant omnes
pullos suos sed multis vicibus generant et in v
no tempore. Et quedam ova sunt in pro
fundo matricis et ibi maturantur et complentur.

pectine ... de piscibus reddentibus ... sunt ad ... (margin)

Galalea autem eicit suos pullos et
deinde reddit ipsos iterum sibi et sic fiunt ...
... et in antiquis temporibus videbatur multa
in quibus erant quasi lxxx pulli. et dolentes
galeos tamen non reddit pullos ad ... in
... propter spinas. Et ... et bavoz
in pisces amplos non reddunt pullos ad
intus propter magnitudinem capitis et spine. et
masculi piscium habent vias plenas semine.
in quo semine vel ... et iste dividuntur
in duas partes. et principium eorum a pectore. et

vena magna et matrices in illo tempore
sunt manifeste. et quedam vie masculorum et
in tempore suo castitatis latent. et for
te erunt in quibusdam manifeste. sicut diximus
de testiculis masculorum animalium. Et vie
spermatis et ducentes quando vie masculorum
continuantur cum dorso. et vie feminarum sunt
leves molles et sunt contempte cum vena il
li. et omnia ista apparent in anathomia.
Celeti autem generant multotiens in vi mensibus
et hasanez multis vicibus. quoniam iste modus
est et galaon et ipse generat in uno anno bis.
et incipit coire in mense qui dicitur maniator
ton. Et alius modus galeon generat bis
in anno propter tantum ... ipse pullificat sex
et quidam gello pullificat in ... et dicitur rabi.
pullificat in autumpno fere in tempore
in quo cadunt pleiades et in illo tempore pul
lificat pullum ultimum. et primum pullum
in ventre. et ultimus pullus est pinguis
cum valde. Berca autem pullificat in autump
no. et celeti exit a profundo maris et pul
lificant propter terram et hoc faciunt propter calorem
et ut aufugiant minores a suis pullis. et
nunquam videbatur piscis qui faceret coitum cum
pisce alterius generis. et putatur quod hoc oppo
sit de patoz et rabi tamen. Et inveniuntur
quidam pisces qui dicuntur emolozoz. cuius caput
et membra anteriora sunt similia rubete et posteriora
membra rubiz. et hoc contingit quando generatur
ab eis genus aut galeon et galeoz et
sicut canis et vulpis. et sic baraki et

pisces ampli

et vacce · et vaccam generat sicut
diximus quoniam plures ovant in se et del
fin et balene et monstruosa · que non
habent branchos sed habent fistulam per quam inspi
rant · generant alia et cestitor et cu
vacca non apparet in ea ova sed generat
eam · et quando formabitur filius eius fiet
ad sicut homo · et alia animalia generantia
alia et delfin · in maiori parte generat
unum et ad plus duos · et similiter balene
et ceraste · et assimilatur ad delfin partus ·
et volante invenitur in ventre cuius
mare pacto et dilatatur a delfin quoniam
est minor eo et celestis coloris · et multa
dicta quod pamphyle est de genere delfin ·
et iam videbatur quod delfin dormiret
et eius audiagantur per quod inspirat extra
super aquam · et delfin et ceraste habent lac
et lactant fetus · et recipiunt eos cum
sunt parvi · Et pulli delfinorum ci
to crescunt et complentur in magnitudine in
decem annis · et impregnatur per x menses et
parit in estate non in alio tempore et
ambulat sub pelago et sequuntur ipsum
pulli sui longo tempore · quoniam ipse ad
diligit pullos suos longo tempore
et est longe vite · Et iam viderunt
delfin · c · et xxv annorum · et alium · c · et
xx · annorum et sciebatur hoc quoniam ampu
taverunt eorum caudas · Vitulus autem
marinus in mari et terra quoniam non potest a
quam · sed inspirat et dormit et parit

prope mare super terram · Et maior
pars sue mansionis in mari · et co
medit inter alia animalia marina et ge
nerat ad per se · Et quando exit fetus ex
eo cum eo secunda · et sicut alia animalia sic
ovet · et ipse parit unum aut duo
aut tres et habet mamillas · et ex
primit eis omni tempore sicut homines · et
suscipiunt in principio temporis partum
eorum · et quando nascuntur fetus · xii ·
dies ducit cum eis ad mare multotiens
in die · et non facit hoc nisi ut assuefaciat
eos mari · Et nequit ambulare
quoniam non potest se sustinere pedibus suis · et
est carnosus mollis et eius ossa sunt
cartilaginosa · et ...
tum ... in ... quoniam sunt cor
est durum carnosum · et sua vox sic
tamen · et in sua ... invenitur vulga
... et invenitur ... sicut
in ... · Unde marinorum quod ge
nerant intra se et ... est sicut diximus ·
pisces autem ovantes habent matrices divi
sas in duo · et illa ... in uno
Et omnes pisces habentes ... o
vant sicut ... sicut le
... et castorex et ...
Et omnia que vocantur alba et sunt in
lenia · sicut ... · quoniam ova illa
ovant ova mollia · ... matrices
eorum sunt plene ovis ... · et in parvis
piscibus apparent duo ova ... · quoniam ...

quod non habent branchos sed alia ista non generant alia

delfin et ceraste lactant fetus

delfin per x menses impregnatur et parit in estate

... viderunt delfin · c · et xxv · annorum et alium · c · et xx · annorum

Vitulus marinus ... inspirat et parit prope mare

non appareat magis super putrefactione. Et
iam locuti sumus superius in coitu omnium
piscium. et pluribus piscium inveniuntur mares
et femine. et est dubium de hamie. horum
raz quia in omnibus que inveniuntur in istis in-
veniuntur ova et non inveniuntur duo in pis-
cibus. nisi in hiis que coeunt. Et forte in-
veniuntur sine coitu. et hoc cognoscitur ex
piscibus fluvialibus. Et quidam cor-
um nascuntur in veniunt in eis ova sicut
vermis. et maior pars ovorum sicut dicitur
transgluttiri a femina. et multa ova
deinde perdantur in humido et non salvatur ex e-
is nisi quod ovat in locis ubi exeunt fetus. quoniam
si omnia salvarentur nimium multipli-
carentur. et non fiunt fetus ex ovis nisi
ex eis super que eicit mas suum sperma. quia
quod tangitur ab ipso spermate fiet piscis
parvus. et quod generatur ex ovis istis habet
quasi casualem generationem. Et dicitur autem
in malachie. Et quando ovavit femina
aliquis qui dicitur talkie. eicit mas suum sperma
super ipsa. licet non nos videamus quod exprimo
nisi in kabkalen. solum malachie autem o-
vat super terram et toron ovat super lapides
et id quod exit a suo ovo est lac molle.
et loca que sunt super faciem terre sunt
calida. et in eis est multus cibus. et pulli
qui ibi sunt non comedunt alia prius.
Et propter hanc causam maior pars piscium pul-
lificat in loritar. quod est mare rahonx.
in ripa fluvii qui dicitur fermodor. quoniam
in hoc loco non est ventus et est calidus et re-
cipit in se multas dulces aquas. et pis-
ces ovantes non faciunt fetus nisi semel in
anno. preter sokidon parvum. quoniam illi pul-
lificant bis in anno. et dicunt quod est inter ma-
rem et feminam est quod mas est magis niger
et maioris conche. Et alius qui dicitur beste
quando venit hora eius partus. fundit ova
in suo merlozi. deinde exeunt pulli quoniam
piscis iste habet adiutamentum sub ventre et
extra. et quando ovavit remanebunt
ova uno tempore et continuabuntur unum cum
alio. et non parvum nisi id quod generatur ex
ovis sive ovent inter se sive extra quoniam
cum efficiuntur alia inter posita in tela sub
tali et erunt oculi eorum in principio magni
rotundi. et propter hoc cognoscimus quod in quod genera-
tur ex ovis est diversum ab eo quod generatur ex
animalibus. quoniam preter minores sunt primo
maiores et in fine generantur oculi et caput.
Et quando generatur hiuitas que est in ovo. tunc
non advenit pullus. et quando modicum erit
crebabit ex aqua tunc. et quando ovabit ro-
rez adducet ad terram reasonirox.
deinde quidem rokot et est etiam colorz
et dixerunt quidam quod est flos koko et ex eo
generatur res que dicitur rookiso. et in prin-
cipio estatis inveniuntur in eo conche.
Et dixerunt quidam ex scientibus dispositionem
maris. quod kokon non adquirunt flores
nisi ex piscibus istis preter quos sunt in istis
locis. et pisces qui sunt in paludibus et flu-

Ova et esse in
vg in aliis moreo
malachie

uius inpregnatur in maiori parte post v.
menses. et post viii annum pullificat omnis.
et non ouant oua sua. sic ergo hii faciunt
pisces marini. et alius marinus qui dicitur co
tonioz ouat quinquies aut sexies in anno
et pullificat in maiori parte apud appa
ritionem stellarum. ¶ Et alius pullificat ter
in anno. et minor residui pullificat semel. et
pullificant in ripis fluuiorum et lacuum
et precipue ubi inueniunt maticam arborum
et cannarum sicut alia que dicuntur cortina et thica
¶ Et alius qui dicitur lengaz et bertia sunt
coniuncte generationis sicut rana et tamen reuol
uuntur generatione quedam autem naute ausilint
unum ab alio et inueniunt ipsos inter cannas
et quidam piscis magnus qui dicitur galnen pul
lificat in loco cuius profunditas est unius sta
dii. et parui pullificant in locis ubi pauca
aqua et precipue ubi sunt radices salicis
aut aliarum arborum aut cannarum. et pisces
magni aliquando coeunt et appropinquant se in
loco qui dicitur umbilicus. et ex illa uia emit
tit mas sperma et femina oua. et omnia o
ua que tanguntur a spermate cito apparent
magis alba post unum diem et post modicum
tempus apparent in eis oculi piscium. et hoc
inuenitur in omnibus piscibus. forte autem et apparet in
eis aliis quando oculi eorum efficiuntur cito magni
et quando exeunt oua ex quibus fiunt pulli et
generantur ex eis pulli parui tunc exeunt ex
eis testam. et illa testa est tela continens
ouum. et pisces et paruos. et quando coniunguntur

sperma cum ouo fiet totum quasi uiscosum et
inuenitur in radicibus arborum et ubi pullificant
et manet mas in loco ubi ouat femina oua nil
tamen custodiens oua et femina uagatur et
masculus legioz manet xl. dies aut l. super
oua sua. quando sunt completi cito oua sua
que fiunt ex suis ouis et similiter kokomoz
et pisces generati ex ouis piscium paruorum exe
unt in tribus diebus. et oua que tanguntur a
modico spermate crescunt in uno die. ¶ Et
quantitas oui gallenuz est sicut quanti
tas orobi. et quantitas oui kokoz et sibi
similis et hallux pullificat omnes suos in loco
multe aque et tenet eos per se sic congregatos et isto
pullificat prope riparia maris in locis in
quibus peruenit semper uentus. et istud autem
sibi diuersum more gregis ¶ Korocneoz
autem et helenuz uadunt in tempore partus
ad loca pauce aque et sepe uidentur consequen
tes unam feminam xxx. xiii. aut xiiii.
mares. et quando femina eicit oua et reuertuntur
ad locum suum sequuntur oua masculi et c
[illegible]ntunt super ipsa spermata et maior pars ouorum
dampnatur quando femina ouat uagando. et il
la oua que exeunt in cursu aque dampnantur
non cadunt in aliquam rimam. et omnes mares
cum habent semen preter bahalez qui non habet
oua neque sperma. castanoz autem ascendit a
mari ad flumina et paludes et haloz eque.
¶ Et quidam pisces generantur ex limo et ha
rena sine coitu ouis et precipue in loco
qui dicitur kamdo. et dixit quod iste locus

desiccatur quando in capite apparet caluus et au
fertur limus et putredo ab illo loco. et quando
venerint aque ad illum locum generabuntur
in eo yrui pisces de genere sarbarleon
Et non habent aliquis istorum ouum aut
sperma. Et in asia ubi erunt fluuii
et ceciderint in mare sunt pisces yrui in
quantitate piscium qui dicuntur karota. Et
alii similes istis et exprimunt quedam que oua
faciunt et generantur sine coitu et initia
sunt. quoniam iam videbimus rectas cum o
uis et masculos cum feminis. et tamen est unus
modus qui generatur ex limo et harena.
Et manifestum est ergo ex hiis que diximus quod quedam pis
ces generantur per se sine ouis et sine coi
tu et quedam a limo et quedam ab hare
na et quedam per putrefactionem que est sicut aquam
sicut affroz quod ex exaquium. et hic quod
dicitur exaquium non generat nec habet
semen. et quando perstiterit magnum tempus
moritur et generatur alius ab eo. et hic est in
omni tempore in modicum. quoniam ipse qui
exit a principio uocatur affrocoroz in
tempore autumpnali et in principio ve
ris. Et significatio illius hec est quod ab hic ge
neratur ex terra quod aliquo tempore siccum non
possunt ipsum venari venatores. et si
fuit dies clarus potuerunt ipsum venari
venatores. quoniam ascendit a terra et pe
tit calorem. Et alius modus est acetum in
aliis. quoniam crescit cito et est in locis um
brosis. et quando temperabitur tempus et

calefaciet terram erit iste in loco qui dicitur
celsime. Et in remasto kila et rami
assertum quoniam spuma generatur plurimum in
illis locis et iste modus generatur in pluribus
locis quando venit pluuia quoniam generatur ex spu
ma que venit ex aqua pluuie et ipsi hic dicuntur
isti pisces spumosi. Et iam videbitur
iste piscis ebullire in illa spuma sicut
ebullisset vermes in stercore. et semper ubi est
spuma ibi invenietur iste modus piscium.
Et quando fuit annus multe pluuie et
calidus erit hic multitudo illius generis. Et alius
modus antiquinus est unum genus piscium
quod dicitur fancoz et quod dicitur fancoz generatur ex
scarpedion et a malis piscibus qui intrant
terram. Et bellikaros generatur a quo
mehmirod et ex alio quod dicitur tongidos et
ex tamkion generatur quod dicitur targalla quod
est unus modus actonuz. Et inuenitur
modicum pisces qui dicitur ankaracuolo.
et quando habet alium modum qui generatur ex me
don et ex fallamio et quod dicitur affarox non
generat et est hirudo et vita eius modica
tempore sicut dixi superius. et dissoluitur
cum omnibus ex eo soli remaneant oculi et
caput. Et dicunt naute quod si saluatur
durabit diu. Alkelox autem non generatur
ex coitu nec ouat. et femina hic aliis non
habet oua nec mas sperma. et quando fiet
anchia in illis aliis non apparebit in
mare via spermatis nec in femina masculi
quoniam totum genus in quo est sanguis nec

pisces generantur ex luto.

generatur ex coitu neque ab ovis. Et iste est genus quod dicitur. Aliqui lacus sunt in quibus est lutum lubricum et si aufertur aqua tota invenietur ibi lutum. et quando aqua pluvie veniet ad istum locum generatur ex eo enkeloz. et non invenietur in arido. et quod hoc est, de hoc modo in lacubus extat et vivit ex aqua pluvie. ¶ Manifestum est igitur quod ankeloz non generatur ex coitu aut ovis. et finguntur quod generant quoniam in enkeloz sunt vermes parvi et putatur quod ex istis generetur enkeloz quoniam non generatur ab isto quod dicitur antenon terre id est intestinum terre. et illud generatur per se ex luto et terra humida. ¶ Et enkeloz est in mari in quo invenitur multe vermi dis et in ripis fluminum. quoniam calor habundat in istis locis et inducit putridum in eis. ¶ Hec est igitur dispositio generationis enkeloz. Et non faciunt fetum pisces omnes in uno tempore. neque est tempus sue impregnationis equale. quoniam ante tempus coitus vagantur mares et femine ante coitum sicut greges. et tempore coitus pares ambulant par cum pari.

cum tempus coitus vagantur e[t] mares et femine pisces sicut greges et post tempus coitus par cum pari

¶ Et quidam pisces impregnantur per xxx dies et non plus et quidam per minus xx. diebus. et omnes pullificant per tempus quod divisum per septimanas. quod dicitur zabo impregnatur in mense quod dicitur kendeon. et tempus impregnationis eius est xxx dies. et tempus impregnationis galen quod est quidam modus faltareo est .b.o. dies. et ille markar

firon. ¶ Impregnatio eorum est apud ortum augoz. et omnes isti cum pullificant infirmantur. et propter hoc reprehenduntur plures in tempore sue pullificationis et cadunt sub ter train. ¶ Similiter accidit omnibus apud indigentiam coitus. et ideo dico quod in tempore ante pullificationem multum vagantur in motu. et faltoroz. et fiunt hii magis quam alii pisces. et postquam pullificaverint quiescunt. ¶ Et multi pisces habent in meatibus vermes parvos albos qui destruunt impregnationem. et propter hoc quando veniet tempus in quo completur impregnatio huius piscis non pullificat. et piscis qui dicitur rozna pullificat in vere et maxime apud eius equinoctium. et quidam alii residui pullificant in estate. et quidam in equinoctio autumpnali. et kakaloz prius omnibus istis. et hec fetus quoniam eius pulli apparent velociores. faltoroz pullificant prius et celeri in metis locis in principio estatis. et alii in vere. quoniam dicitur olokiez pullificant in estate. et post istos gerachcon. karoz. et laberoz. et timaloz. et omnia que dicuntur de romanaz. et ratichi foraclinoz. pullificant ultimo post pullificationem omnium qui congregantur sicut greges. et pullificatio eorum est in autumpno et rariola pullificat secundum lutum et propter hoc remanet et post hoc litus fiunt duo. ¶ Forokanoz autem post caigigloz et pullificat

super algam. et in signo eius longo tem-
pore. menedoc autem pullificat per tempus
estiuale. et alii pisces existentes in pro-
fundo maris pullificant in estate et
signum super hoc quoniam non deprehenduntur in
eo tempore. Et pulli piscis qui dicitur me-
nix sunt pauciores quam pulli aliorum
piscium. et plura alibi quam dicitur celeon
pullificat rrinas et sunt pauce. quoniam
pars durant. et ipse pullificant secundum ter-
ram et dico simul quoniam celeni est pau-
corum pullorum quoniam non generant ar. et non saluantur
nisi secundum magnitudinem eius et piscis qui dicitur holo
pullificat uno. Et plures illius findunt
ventrem maris et exeunt paruuli et pulli in
veniunt circa holonem sicut borgia
circa messicer. et si accidat boloni quod fugiant
filii. et ab eorum parte quoniam fricat ventrem
ad harenam. et omnes autem finduntur secundum pingue-
dinem ad septimum et viuunt duobus annis et
dicunt marinales quod signum super hoc quod fere
si pauca fiunt in aliquo tempore in alio pau-
cificabunt. Etiam rochio et thecchi-
mon coeunt in fine mensis dicti tiboli-
onor et facit oua que in tebir et festinum
est commentum rochio et cum pullificat pis-
cis in rotundo inueniunt. Etiam crescit et
factus est magnus et secundum hoc vocatur ab aliqui-
bus titos delcor. et in constantinopoli accidit
quoniam crescit cito et ipse apparet et cochio albo
in autumpno et natat in profundo ma-
ris in vere sicut facit rilainozex. Et

omnes alii pisces recipiunt in maiori parte
crementum cito et magis piscis qui dicitur in commor-
ot piscat qui dicitur demie. crescit in uno die sic
apparet et volumus opinari quod tempus co-
itus et generationis piscium sit unum. nisi tempus
pullificationis et in generationis quoniam diuersantur
in omnibus illis secundum loca. Et frequentius pul-
lificant in proximis locis cum metunt segetes
et inueniuntur in illo tempore magne et in-
pregnate. tamen hoc non apparet vere et hi sunt
ex pinguedine. et oua eius sunt quasi in vagi-
na sic accidit piscibus. sed cum ponuntur ipsa
super ignem liquefiunt et quoniam intrauit calor oua
saliunt et exprimunt. Et quidam pisces bona
genera habent pinguedinem et non oua. et quidam
habent quidem oua et non pinguedinem. Et iam
locuti sumus de volatilibus et ouantibus et am-
bulantibus et coitu et partu et generatione eorum et
hi. et modo volumus loqui de aliis ambulan-
tibus et generantibus animalia et de hoc dicemus que
accidunt ei secundum eundem modum. Et iam
locuti sumus de coitu eorum uniuersaliter et predicauimus
appetitum autem coitus et dilectio eius in omnibus aliis
et in feminis. In tempore coitus est malum
quando venit tempus partus. et sic masculi tempore
coitus zelant et eis pugnant et porci agres-
tes mitius sunt bellicosi tempore coitus et
ingeniunt ut sint sua coria illo tempore
dura et confricant se cum arboribus et propterea
mittunt lutum et desiccant lutum et postea pliant
item et ambo mouentur ut vincant et sic tauri
et cas et arietes. Et omnia ista animalia tempus

porci agrestes tempore coitus cauant
inclinant ad prelium et cauerne
una acuunt et ledunt

coitus ambulant simul et tempore coitus dividunt
se et pugnant. Et cameli sunt valde mali
tempore coitus. et si quis aut homo tempore co-
itus appropinquaverit ad ipsum ledet ipsum et similiter
lupi. sed in maiori parte non pugnant quoniam
non congregantur in congregationem et lupi qui habent fili-
os sunt valde mali. et similiter femine camelorum et
elefantes sunt silvestres tempore coitus. Et propter
hoc dicitur quod indi quando volunt seminare elefantem
non patiuntur mares accedere ad feminas quoniam tempore
coitus efficiuntur silvestres et diruunt domos
si fuerint ruinose et faciunt multa alia
mala. Et alia quadrupedia coeunt sicut
domestica aut porci aut canes. si sint
in nocivi tempore coitus et precipue eque
desiderant mares et propter hoc nocentur alia
iniuriosa. ab eis nocere et anatomie quod est de
fluidum equi. Et dicitur quod in isto tempore in-
trat eas spiritus malignus et propter hoc tempore coitus
dividuntur mares et femine et si fecerint hoc accidit
eis morbus et semper vagantur et hoc quod ac-
cidit eis est simile ei quod accidit eis de egritudine
porcis que dicitur kar kirmi quoniam isti ambulant
neque ad occidentem neque ad orientem sed ad sep-
temptrionem aut ad meridiem et quando hoc
accidit eis non dimittunt aliquem appropinquare sibi
quousque fugiat ad locum remotum aut ma-
re. deinde exibit ex illis quedam res que dicitur prim
ab embonibus et clamant quod [illegible] ypome-
nes. et assimilatur [illegible]. Et [illegible]
[illegible] super omne et in tempore coitus ap-
plicat capita unum ad alium et movent motu

continuo caudas et mutantur sue voces et
exit a [illegible] femine similis spumanti et est si-
milis spume maris. Et quidam ho-
mines vocant hoc semotoz et non cognosco
[illegible] nomen eius quod invenitur [illegible] filio et dicitur quod
[illegible] quando femine mingunt cum
urina et illa humiditas exit prius. Et femine
vacce tempore coitus assimilantur maribus
et efficiuntur silvestres ita quod non possunt pasto-
res domare eas. et desiderium coitus vac-
carum manifestatur per tumorem inguinum et
suos mugitus continuos. quoniam vacce mu-
giunt circa coitum. Et vacce et saliunt
super tauros et sequuntur ipsos et stant cum eis.
Equi autem cognoscunt feminas pascentes secundum
ex earum odore et si coniungantur unus cum a-
lio ante [illegible] modico tempore exit cum
a comitatu et equi saltant. et unus equus
stabit cum equabus et prius pluribus. et si femine
adiungantur alii equo preliabuntur illi equi prius
cum alio equo et si equus [illegible] iterum venerit
pugnabit contra ipsum prius equus dominus
equarum. Et quando appropinquat tempus coitus
tauri pascunt cum vaccis. et preliabuntur con-
tra masculos. et ante hoc tempus pascunt
soli. et tauri qui pascuntur in silvestribus latent
saepe per tres menses. Et ubi dico quod sunt
[illegible] mares aut plures non pascunt cum feminis
ante tempus coitus et precipue silvestria quadru-
pedia. et quando mares venerint etate so-
litarie et pascuntur mares sine feminis porci
quoniam [illegible] appetunt coitum quod dicitur kakara.

femine elefantum tempore coitus diruunt domos

de desiderio coitus equarum quod dicitur eas intrare spiritum malignum eo tempore

equi ambulant ad septentrionem vel meridiem non ad orientem vel ad occidentem tempore coitus

femine equorum ypomenes exit

de desidio vacce

coitum

morum ipsarum hoc ut contingat hominibus. et hoc similiter ac-
cidit quibusdam feminis. et dicitur zacca-
ram et tunc quando menstruum advenerit exiunt
femine coitum et exibit ex eis humiditum
secundum quod diximus. et loaza in isto tempore
exibit ab eis humiditas alba. et accidet
eis menstruum non secundum quod accidit mulieribus
quoniam nulli animali accidit quod accidit mulieribus. et
oves et capre menstruant ante coitum et eva-
cuant modicum huiusmodi. deinde cessant usque
ad partum. deinde apparent. et ex hoc sciunt
pastores quod iam appropinquat tempus partus.
et cum iam pepererint evacuantur multum
et prius non manifestatur sanguis. et in ultimo
concreatur et valde sanguinosum. Et vac-
ce et asine evacuantur multum secundum mag-
nitudinem corporum. et vacca appetit coitum
et exit de suo corpore quantum est medietas
coculle. et tempus sui coitus in maiori parte
est in tempore cutenis. et propterea est
melior omnium aliorum animalium quadrupedum
et superfluitates que sunt in aliis post partum
sunt in eis minus et minus. et similiter sperma
est paucum respectu sui corporis. et apparet menstruum
in vaccis et in equabus sepius et cessat in iiii
mensibus. et ante iiii vi. sed hoc scire est difficile
non a pastoribus. et propter hoc opinantur homines quod non
menstruant. Mule autem non menstruant
sed urina feminarum est valde spissa. et unde
dico quod superfluitas vesice quadrupedum est spis-
sior superfluitate vesice hominis. et urina capr-
arum est spissior caprorum et urina ari-

narum est subtilior asinorum. et urina vaccarum
est acuta valde. Et omne quadrupes habet
urinam spissiorem post partum. et sepius si
misceatur. Et lac quod est in principio coitus est sicut
virus. et post partum est bonum. et cum in-
pregnantur capre et oves sunt pinguiores
et similiter vacce. Et omne quadrupes desiderat
coitum in vere in maiori parte. Et tem-
pus coitus diversificatur secundum diversitatem locorum
et secundum cibaria. et porci domestici impreg-
nantur per iiii menses. et faciunt usque ad
.xx. filios. sed quando pariunt multos non possunt
lactare omnes. et quando senescit femina pariunt
secundum eundem modum. sed coitus in illis prolongatur
et pariunt ex uno coitu. immo mares sa-
liunt sepe super feminas. quoniam post coitum
exit ad quod dicitur kakarim. et hoc accidit omnibus.
In tempore vero impregnationis si aliqua occa-
sio accidit fetui et diminuatur in quantitate
dicitur mathuezo (.i. vitium matricis). et hoc accidit in quibuslibet parte ma-
tricis. et cum parit porca dat primo filio pri-
mam mamillam. et quando multum appetit
porca coitum non dimittit marem saltare super
ipsam et eius declinat auricule. et est mas
saltat super ipsam .s. ad luxuriam. sufficiat ei
semel coitus. Et ordeum est bonum cibus mas-
culo saltanti super feminam et ordeum coctum est bo-
nus cibus inpregnatis. et quedam porce pariunt
porcos bonos cito secundum modicum tempore
iuventutis. et quedam cum veniunt in etatem.
Et quidam homines dicunt quod si contrahatur unus
oculus porci morietur in maiori parte

Marginal notes:

lac in principio coitus est sicut virus

quadrupes omne in coitu desiderat plus in maiori parte.

porca dat primo filio mamillam primam

de cibo porci saltantis et pro impregnatis

si oculus porci ... moritur.

por

urina quadrupedum spissior quam hominis

et plures porci vivunt secundum xv annos. et pastores ponunt in quolibet grege arietem unum rectorem. et cum pastor exclamaverit unum illorum nomine proprio. cum vocabit se. et pastores docent hoc a pueritia. Oves autem que sunt in partibus ethiopie. vivunt per xiiii. aut xiii annos. et capre vivunt per x vel per xi annos. oves autem et capre frequentant coitum per totam vitam. et aliquando pariunt gemellos si habuerint abundantiam convenientem. magis si arietes et capri generant gemellos. aut si matres. sed et quedam gignunt mares et quedam feminas. et si impregnentur in loco contra impetum venti septentrionalis nascuntur mares. et si in meridionali femine. Et forte mutantur ille que pariunt feminas et faciunt mares. et debent vertere facies versus septentrionem cum debent coire. et que assumunt in coitu duas vices est rectum prelongare suum coitum quoniam femine non recipiunt masculos. Et filii sunt nigri et albi. et si fuerint vene sub lingua ovis albe faciet filium album et si nigre nigrum. Sicut duorum colorum. duorum colorum. et si rubee rubeum. Et oves potantes aquam salsam anticipant coitum. Et pastores non ponunt capris rectorem quoniam sunt non valde veloces et leves cursus. Et pastores dicunt quod oves senes si moveantur ad coitum in aliquo tempore determinato est signum bonitatis in ea. et si in illo tempore exierint iuvenes ad coitum est signum pestis super illas oves in illo anno

aries vocatur ad vocem pastoris anticipat se

in vento septentrionali generantur mares et in meridionali femine

nota de prolongatione coitus

Parit

causa quando variatur color agnorum

si iuvenes oves exierint ad coitum signum est pestilentie super illas oves

Cameli autem sunt mirabilium morum. camelus enim cum venerit coit cum ea viii mensium. et quedam cameli faciunt hoc cum incipiunt elevare crura tempore debito mingendi. Et femine canum concipiunt uno saltu. et femina leporarii impregnatur per lx dies. quod est sexta anni. aut forte per unum diem aut ii aut iii plus aut uno minus. et filii eius stant ceci xii diebus. et saltat super ipsam iterum sexto mense post partum. et forte autem et quedam impregnantur lxii diebus quod est quinta pars anni. et filii illorum sunt ceci per xiiii dies. et quedam per tres menses quod est quarta pars anni et filii istarum erunt ceci per xvii dies. et canes mutant per vii dies et in illo tempore alterantur ora interiora et non appetunt coitum. Et post partum canes emittunt humiditatem grossam mixtam flegmati. et post hoc marcescit corpus. Et invenitur lac in canibus ante partum per v dies et in quibusdam per viii. et post partum lac earum est conveniens. Canes leporarie habent lac per xxx dies et post est spissum et post subtiliatur. et lac canum est spissius omni lacte preter porcorum et leporum. et quando canes applicant ad etatem coitus signa sunt sicut hec. quoniam mamille feminarum tumescunt et incipiunt in pectore earum cartilago. et hoc difficile est cognoscere nisi in exercitato. quoniam hoc signum non est manifestum valde. maribus autem non accidit hoc. sed in masculis pars elevatur crurum in mingendo. et hoc non faciunt nisi post vi menses aut viii. et ultra quando vigorescunt

de partu canum et impregnatione

de diversitate lactis canum ad alia lac...

pro hoc

Et omnes femine sedent cum mingunt. et
quedam femina videbatur elevare crus in
mingendo. Et canis generat xii. fi-
lios et in maiori parte v. vel vi. et iam vide-
batur pariens unum tantum. et leverarie
pariunt viii. et femine et mares vivunt to-
tum tempus quod vivunt. et accidit leverariis
[illegible] quod magis possunt saltare et labo-
rare quam in quiete. et leverarii

de tempore vite canum

vivunt fere per x. annos et leverarie per xii.
Et maior pars aliorum canum vivit per xiiii.
annos. et aliquis videbatur vivere per xx.
annos. et propter hoc dicitur quod bene dixit homerus quod
canis adolescens mortuus fuit xx.
annorum. et leverarie plus vivunt mas-
culis propter laborem masculorum et hoc non est in
aliis. quoniam mares plus vivunt feminis.
Canes autem non eiciunt dentes nisi cani-
nos. et hoc uno modo eiciunt eos mas [illegible]
et femina post iiii. menses. et propter hoc dixit quidam
homines quod canes non eiciunt dentes. et
alii dixit quod mutant omnes. et etas canum
cognoscitur per dentes. quoniam iuvenes ha-
bent dentes albos acutos. et senes

de coitu tauri

obtusos nigros. Et quando taurus coit
semel implet cum fricatione feminam. et salit eius
ipsam et gravis est in quo corpus eius tenuatur et
magis si defecerit. et post xx. dies desiderat co-
itum femina. et tauri senes fit coeunt cum
una vacca multotiens in die una non post
decem. Iuvenes autem coeunt cum vac-
cam una multotiens et cum alia et

quando pugnant tauri et qui vincit saltat
feminam. et cum debilitatur propter multitudi-
nem coitus venit victus et pugnat

de pugna taurorum

contra illum et qui tunc vincit saltat super fe-
minam. Et tauri et femine utuntur
coitu post unum annum et forte post viii. men-
ses. et tempus generationis earum et pari est bi-
ennium. et tempus impregnationis vacce est
x. menses. et partus erit in x. et dixit ho-
mines quod tempus impregnationis earum est x.
menses. et si ante tempus hoc pariunt non
vivunt quoniam sue ungule non complebuntur. et in
maiori parte pariet i. et forte ii. et femine
vivunt in maiori plus parte xv. annis. et
mares similiter. et si castrentur aliqui eorum
vivent xx. annis et plus si corpus suum fu-
erint fortia. et tauri est habent recto-
res sicut oves. et rectores vivunt diutius
propter bonum pastum. et taurus est in iuventute
cum fuit v. annorum. et propter hoc dicitur quod bene dixit
homerus cum dixit taurus v. annorum. et tau-
rus mutat dentes post duos annos. et non
omnes sicut facit equus. et quando accidit ei in-
[illegible] in pedibus non cadit ungula. sed pedes
eius inflantur valde. et post partum vacce
habent lac bonum. et quando pre non habet lac. et
cum coagulatur primum lac vacce fit sic
lapis. et hoc accidit ei cum miscetur cum aqua.
Et vacca recens vivit anni non co-
pulat se cum masculo nisi fuerit mater.
Et iam accidit quod due vacce x. men-
sium coniunxerunt se. et maior pars vac-

tarium incipit copulare se in mense mar
i. ... i. septembris
vargilon et in mense thearitouo. et q
dam vacce impregnantur usque ad au
tumpnum. et quando vacce multotiens in
pregnantur et pariunt filios est signum quod
putant homines quod in hieme erit multa
pluvia. Et taurus incipit coire post duos
annos et filii vacce et propter hoc sunt filii eorum
pauci debiles parvi. et equus incipit coire
post tres annos. et sui filii semper erunt
boni usque ad xx annos. Et iaharim
impregnatur xx mense et parit xii. et equus
implet multiplicationem fere non in diebus deter
minatis sed hoc facit cum uno aut duobus
aut tribus aut pluribus. et quando asinus salit e
lerit velocius sperma quam equus. et coitus e
quorum non est ledens sicut taurorum. equus et
equa plus diligunt coitum quam alia alia
preter hominem. et generatio equorum recentium erit
quando tempus determinatum et si habuit ci
bum bonum. et equa in maiori parte habet u
num filium et forte generat aut duos equos
aut duos mulos

Naturam aliam et generationem eorum est sic
diximus et diversantur in operibus
et vita et moribus et cibo et pas
siones virtutis anime inveniuntur et in pluribus
animalium et dicemus istarum passionum sunt in hac
valde manifeste sicut timor et audacia
et ira et luxuria et quedam inveniuntur
cogitationes secundum quod dicemus de apibus et diversantur
secundum maius et minus in istis virtutibus et

homines et aliorum animalium et sic quedam istarum
virtutum inveniuntur in aliis animalibus et sic
erit inventum in homine et sapientia et cogitatio.
ita inveniuntur in aliis animalibus alia virtus similis
et hoc est manifestius in illis qui inspexerunt etates puerorum
quoniam in eis sunt signa aliqua similia signis
senibus hominum sequentium post. Et non est differentia inter
animam pueri et animam non sunt sine cogitatione
omnino quoniam quod accidit post est secundum hunc modum et
quidam istorum modorum inveniuntur in multis
aliis secundum modum collationis. Et sic non est
diversitas paulatim a re inanimata ad alia et propter continu
uationem ubi non apparent termini et me
dium. et inter ea. Et primum quod invenitur post non a
nimatum est genus plantarum. diversantur et hoc
genus. quoniam ex eo est magis dignum et hoc est
quando confertur ad alia corpora videbitur magis simile
animato. quoniam tenebit inter ipsum et alia quasi
nota. Et in mari sunt quedam in quibus
est dubium utrum sint alia aut plante et sunt
continua cum locis in quibus inveniuntur et plu
res ex eis corrumpuntur si mutentur ab illis locis
sicut solinez et bernacca. quoniam ista non possunt
vivere si eradicentur a suis locis. Et omne
genus corii teste. est simile plante cum confertur
ad animalia ambulantia. et ex eis est quod caret sensu
omnino. et ex eis est quod habet debilem sensum et
ex eis est quod est carnosum sicut thico spongia
et assimilantur plantis simpliciter. et inter modos na
turarum est parva differentia quoniam diversantur in motu
secundum maius et minus. Et inter plantas et ista est
differentia in operibus. quoniam in plantis non apparet

Presagium multe pluvie in hieme
cum vacce multotiens impregnantur.

equus et equa diligunt plus coitum quam
alia alia preter hominem

Proemium

cogitationes inveniuntur in apibus

de virtutibus animalium in
moribus et ...
litterarum alium ...
ad hominem

seminibus habitus

non est differentia inter animam pueri
et bruti

post non conceditur paulatim

operatio omnino est quod generat assimile sibi simile et hoc fit
coitu. et similiter quaedam alia non habent operationem preter
istam. et propter hoc dicimus quod tales operationes sunt
vegetabilibus communes; et alia habentia sensum et coeuntia
diversificantur in usu coitus et delectationis. et propter hoc diver
sificantur in vita et partu et educatione filiorum.
Et quaedam alia complent generationem similiter sicut
plantae et quaedam sollicitantur circa cibum filiorum
donec compleantur et tunc dimittunt eos et non as
sociantur eis omnino. Et quaedam alia habent
cogitationem fortiorem et habent partem mag
nam memoriae et sollicitantur circa filios
suos diversimode. et cibi diversificantur secundum
contentum est aut ab eo in quo similiter delectatur materias a quibus est silva. quoniam contentum omnium
est aut ab eo in quo delectantur similiter. Et diver
sificantur alia secundum loca in quibus manent. quae
dam enim sunt ambulantia et quaedam ma
rina. et hoc dicitur duobus modis quoniam quaedam dicuntur
ambulantia quoniam anhelant et quaedam dicuntur
marina quoniam inspirant aquam et non nominantur
hoc nomine nisi quoniam mansio eius est sive in terra sive
in mari. Et quaedam alia generantur in ventre
et multa recipiunt aerem et manent in
terra et alia eorum est in aqua et manent
longo tempore in aqua. et propter hoc dicimus quod ta
le animal est ambulans et natans. et non est animal re
·ſ· cipiens aquam et ambulans quod non habet cibum
a terra. Et multa alia ambulantia et
anhelantia habent cibum ab aqua. et quaedam
alia manent in aqua ita quod non possunt vi
vere extra aquam sicut tortuce aquae et conche
et equus aquae et genus ranarum quae
omnia ista moriuntur si separentur ab aqua.
Et quaedam alia manent in aqua et pariunt
et generant in terra et quaedam manent in terra
et cibantur in aqua. delfin autem et alia similia delfin et alii similes anhelant recipit aquam per cannam.
sicut balene et omnia alia habentia cannas
quibus anhelant et manent in aqua. non est le
ve distinguere an marina aut am
bulantia sint. Cum iam dixerimus quod am
bulans est illud quod anhelat et marinum quod re
cipit aquam et ubi generatur in ventre; quae re
cipiunt aquam propter cannam et aerem propter pulmonem
et propter hoc si aliquod illorum ceciderit in rete aut
alio genere venationis strangulabitur. quoniam caret
anhelitu et si acciderit extra aquam poterit vi
vere magno tempore. Et non est rectum
quod ponamus quaedam alia in ventre; tamen est recte
est ut ponantur in genere natatilium. et debemus
dicere quod illa quae recipiunt aquam non faciunt
hoc nisi eadem causa qua alia alia recipi
unt aerem ad res generatas. et ista
alia non recipiunt aquam nisi propter cibum. et quae
ista non recipiunt cibum in aqua necesse est
ut recipiant aquam cum cibo. et quae reci
piunt humiditatem necesse est ut recipiant habe
ant instrumentum per quod eiciant aquam. alia est
recipientia aquam loco anhelitus habent bran
chos et recipientia humiditatem cum cibo ha
bent cannas. et primo iste est in talibus habentibus
sanguinem et malachie et molle teste reci
piunt humiditatem cum cibo. Et sunt marina
secundum alium modum. propter complexionem corporis et vitam.
Et omnia animalia recipientia humiditatem habent bran

cos et sepe vadit ad terram et recipit
cibum et non fuit visus tali dispositionis
nisi in mense tantum qui dicitur zedulor. et iste
non habet proprium nomen scilicet bunchos et ascendit ad ter
ram et recipit cibum quia est quadrupes et
ambulans. et ideo vivus est secundum diversitatem na
turarum aliorum et accidit ut sit inter alia
diversitas quorum maret quoddam et sunt
ambulantia in complexione et quedam sunt inter
alia alia. Et diversitas in istis provenit ex hoc quod
sit magna diversitas in toto corpore et hoc
apparet in emerculatione (de emerculatione). quia si animal
est abscindatur membrum proprium et muta
bit ipsum ad naturam scilicet et diversitatem
in tribus primis. id est aliqua ambulant et
marina. et propter hoc accidit quod quedam alia
sunt marina et quedam ambulantia et
quedam volatilia. quia hoc est quietum in ipso p
rime creationis. et propter hoc quedam cibus eius ab il
la mutatione. quia quedam animalia diligunt sibi simile. et (Alia ac diligunt sibi simile)
non dividuntur ab in ambulante et natante non
propter tres causas. et una est quia recipit aerem (propter tres causas diuiduntur ab ambulantibus)
vel aquam. et propter complexionem corporis et propter cibum quod vadit
et regimine vite eiusdem. dividuntur secundum hunc
modum. et receptio cibi ab animalibus est
secundum complexionem corporis. et postea recipit aerem et a (receptio cibi ab animalibus secundum complexionem)
quam et alia alia testea immobilia se ce
bant ab aqua dulci et fere aqua spissa que est
in mari resudat a poris angustis et efficitur
subtilior et redit ad primam dispositionem
Et mari est quod in mari est aqua dulcis et potest ex (in mari est aqua dulcis que ab ea potest extrahi artificialiter)
trahi ab ea. quia si accepit homo ceram

fecit ex ea certum vas et clausit ipsum
et eiecit in ipso mari die ac nocte. vacu
um intravit in ipsum aqua dulcis. Et balena
habet cibum cum multiplicantur pisces parvi et
consistunt hic aliter et non cognoscuntur nisi in mag
nis aliis et inveniuntur in ea via per
quam ingreditur cibus sicut inveniuntur in langus
tiat et ista via sunt familiari et assimilantur pa
carnose que inveniuntur in rensitamentis. et ista
est dispositio leviandos. et alia que moventur et
comedunt alia cibantur a piscibus parvis sicut
barchora que comedit pisces parvos. et propter (quam ipse)
hoc eiciuntur ei pisces parvos. Et testacea (Et testacea marina)
marina comedit tinhaloc. et eius corti
nis est fortis ori ore. cum illis alit. quia si ceperit
lapidem cum suo ore. accipiet ipsum et fran
get ipsum et exit ad ripam et pascitur hic
bis. et cum redit inter aquam ascendit et na
tat in quo desiccatur a sole. quia non est leve il
li in alia hora quod profundetur totum in aqua.
Et silic est pastus molle teste. quia ista
est comedunt quelibet et herbas et lapides. et quelibet
sic carne lapidosi. quia comedunt carnes
Karabo et vincit pisces magnos et
comedit ipsos. Et multipes et vincit ca
rabo et comedit ipsum. et propter hoc si inveniuntur
ambo in uno rete inveniuntur mortui. cara
bo propter eius comitatem et carabo comedit io
nagros. quia propter asperitatem eius non potest subsistere
re alipso. Ionag et comedit mitape
dem et vincit ipsum propter viscositatem eius.
Et omnes malachie comedunt carnem.

carabo comedit pisces parvos. et cum fuerit
in profundo maris et magne in loco duro
lapidoso accipit eum duobus suis labiis et
dividit eum in duas partes et ducit ad os
suum. sic facit cancer. et quando non timu
erit ambulat simul ad antenus et tenet cor
nua ad unum latus. et cum timuerit retrahit
Et carabo pugnant inter se sicut arie
tes. et iam videbant sepe multi carabo
ambulantes sicut grex. Dispositio [illegible] molle
teste est prima quam narravimus et thoctnidez
molle teste. et vincit pisces maris mag
nos et comedit ipsos. et multipes congregant
nechima et exhaurit carnes eorum et comedit.
Et quidam fuerunt iudei qui dixerunt quod chalac
comedunt inter se et hi opinabantur quando vi
derunt mortuos et morte ipsos non comederunt.
Et omnes pisces cibantur a suis pullis cum
pervenit tempus sue pulli fontis. Et quedam
alia comedunt carnem tantum sicut celechi et o
nagi et chachgino et teozbortin et chea
mozame chonbornane. Tancha autem ci
bantur herbis puris et hostoreoz non come
dunt carnem. Carabo cibatur stercore et luto.
Et cheacherux et melerux cibantur herbis.
Echeleti cibatur stercore et luto. Cheacherux
et melerux cibantur herbis et pascuntur galbis
vel ipse solus deprehenditur per wechim. et
omnes pisces comedunt se preter fastoleux. et pre
cipue mugarus catalot non comedunt carnem
omnino. quando nigrum invenitur in ventribus eorum
de hoc. et hommez qui cibant ipsos non dant

eis nisi panem. et omne fastoroez cibatur et
herbis et harena et karoloz qui dicitur a quibus
dam hominibus chilam est preter cyramin et qui
dicitur karahez non pascitur sed cibatur ab humidi
tate viscosa que exit ab eo et propter hoc semper
ieiunus et karabo cibatur a ceno et propter hoc est
ponderosum. et invenitur in eo mixtum lutum
et non comedit pisces omnino. et sepe natat
ut abluat lutum carnis sue. Et ultim
ab marinum comedit suos pullos et propter
hoc non multiplicatur. sed cum completur comedit ab
illo et magis a pisce qui dicitur varioez et
kastrivoez est magis gulosus quam alii
pisces et precipue qui dicitur hamie. et propter hoc
extenditur venter eius et cum non fuerit ie
iunus est malus. et cum habuerit timorem ab
dit caput suum in suo corpore et occultant su
um caput comedit carnem. Et thebaloz
comedit malachie et sepe inflat ventrem
suum piscis qui dicitur haamie eicit a se alios
pisces quando veniunt et pervenit ad hos et non
habet stomachum. Sed ultimo est quod dictum quia alia marina
comedunt carnem tantum sicut delfin chco
don hartoz. cheoaz celecti et malachie
Et quidam cibantur ex luto in maiori
parte. Boroz autem et steniphcon cibantur [illegible]
a me crescere qui keruz. Et pisces qui
manent in lapidibus et yraki et coiz non
comedunt carnem omnino preter carnem karido
Et sepe generunt obviam magni pisces
parvis et ideo est quod comedunt carnes ip
venantur ipsos tali cibo. bonioz autem et labroz.

ultimus ab marinum comedit pullos suos et propter [illegible]

comedunt carnes. et forte cibantur ab his.
Et tanchgoz comedit tariglam. et quando
magis cauat limum. tunc comedit omne
inuentum in illo. Et fetoz solum ruminat
sicut quadrupes et alios pisces venatur cum
natant super ventrem. Celetodi autem et
cartodiz et delfin supinantur et tunc deprehen
duntur. quoniam sua ora sunt sub et propter hoc ea
dunt multa parui. et si l' non sunt similes. multa di
minuerentur pisces. quoniam delfinus multi
bus in tuenda comestione. Chahaloz
est cibatur a limo et forte a cibis qui illic
inueniuntur. et plura eorum cibantur ex aqua dulci. et
propter hoc quando volunt cibare cubeloz. separant
aquam ut sit clara. quoniam ex sordida strangulantur
et hoc ei accidit. quoniam sui branchi
sunt parui. et quando volunt venari ipsum
turbant aquam et deprehenditur in loco qui dicitur
otusches cum ascensione pleiadum. quoniam
tunc inspissatur aqua cum luto quod accidit a ven

anguilla non natat — tis oppositis. Et cum moritur cubelez
non natat super aquam sicut natant alii pis
ces. quoniam venter eius paruus et hoc apparet quoniam
multi eorum habent paruos ventres. et plures
eorum non habent ventres. et quando exeunt ab
de vita anguille per loca — humiditate in qua stabant manent in uiii. vel
aut vi. diebus. et sepius si venti fuerint
septentrionales. Si autem meridionales paru
uiuunt. et quando exierint a lacubus ad loca in
quibus capitur cubeloz et fuerit estas moriun
tur. Si autem hyemps non. et non patiuntur di
uersitatem aeris. quoniam omnes mouentur propter

fortitudinem frigoris. Et si enim cibus fu
erit in aqua parua strangulabitur et hoc accidit a
liis piscibus si fuerit aer paruus et strictus. et
quidam cubeloz viuit per x annos aut vii.
et ancheloz fluuinea comedit indice et
herbas. et illud quod inuenerit in luto et magis per
pasci sunt nocte et in die mouentur ad loca
profunda. Sufficienter igitur piscium est sic — fm
modo. Similiter modo igitur loquitur in auibus. omnes igitur ha — de nutrimento auium
bentes vngues vncos cibantur a carne. et
cum datur eis caro comedunt libenter sicut
genera aquilarum et miluorum et ancipitrum omnium s.
que dicuntur kawtanoz et cheachcoz. et quidam
illorum diuisantur in quietibus et sunt tarulo
toz. et secundum quantitatem miluii et non apparet semper
et sunt kym et aquila. hym autem secundum maioris
est viacie et color eius assimilatur cani. ka
heam autem secundum duplicis generis parui et magni.
et magni secundum cineum et parui albi. et qui
dam nocturnarum auium sunt vncorum vngui
um. ut bubo caricez et achidoz dariez
et hasidauez. et non secundum minoris quantitatis — et h. ... habiloza...
vultuis et sunt halam et hagolienz. et
agolienez et scopez haleulez autem secundum ma
gallo. et agolicez assimilatur ei multum et alo
uerentur kitaez et in oculis scopez est glau
citas modica. et omnes aues sunt ocle[orum] q
silue. et omnes comedunt carnem. Et quedam
aues comedunt carnem et non sunt vncorum
vnguium sicut yrundines. et quedam co
medunt vermes sicut theamidae et alii demo
rantur quoniam nunquam in motibus et hoc magna

caudam. et iterum assimilatur istis duobus.
tamen est minoris quantitatis. et ex eo sunt
kekoloz. malancharoz. sorochelor. et
carumechy. aquila troster et tolanoz et
tolachnoz et minor mediocri locuste.
et est rubei coloris. et habet in capite
galeam et inveniuntur aves quarum pulc
hre figure colorata in quantitate chealscite.
et dicitur ariostidor. et assimilatur in oculis chea
sidim et manibus in motibus. ¶ Et alia avis
que dicitur rex. et alia que dicitur cheacarmolog
iste sunt aves et sibi similes. comedunt in ma
iori parte vermes. alie sunt aves similes caral
carotoy et caramroz. omnes ascendunt
spinarum. quoniam si comederint vermes vel alia
tamen sed cadunt super spinas et elevantur ab
eis. et inveniuntur alie aves que dicuntur simo
telaga. et vivunt ex maiori parte ex ve
natione. et chealunkor sunt alia que dicuntur
kikam. maior et minor et digitis a quibus ca
aves abscindentes arbores et assimilantur
adinvicem. et maior est maioris vocis et
omnes pascuntur super ligna. et similis kalcoz
que est in quantitate kalien et color omnium
est citrinus et bene sciunt abscindere ligna.
et est vox alta et habet artem super kalokoinke
on fapine. ¶ Et dicitur quedam alia avis.
condologor. cuius quantitas fastabir et est
omerei coloris. et eius vox est debilis et ab
scindit in ligna ¶ Et inveniuntur in
aves vivent ex fructu sunt paludibus
et iterum et feita. paludibus sunt et kelyta

apparent semper. sed turbantur si non in
estate. quoniam nidos habent in quibus ma
nent in hyeme. ¶ Onex sunt apparent in
autumpno et est maior columba et minor
halez. et deprehendit ipsam plus cum ve
nit supra aquam. quoniam tunc venit ad ista
loca cum suis pullis. et dico vobis quod quedam
aves vivunt in terra et quedam in ripis
aquarum et lacuum. et elevantur ex eis et que
dam in ripis maris et elevantur ex ea.
et quedam aves habent inter digitos pedum
sicut corium. et masculo earum est in aqua et
aves habentes digitos divisos manent
super aquam et elevantur ex eo quod crescunt in terra.
et iste non comedunt carnem sunt arodiez
et lancez diez et suum rostrum est amplum
et longum et lachaz et lavez et hamule
roz et lavez. est cinerei coloris et omnes
moventur caudam. et similis chealfetador
et ista avis est mixtorum colorum interclusi in
eo est candidus. forzon est etiam in aquis et est
duorum modorum et unus stat semper super ca
nas et sibilat et alius cum voce et est ma
ior corpore. et ambo sunt coloris celestis et sunt
cibus est ex ripa maris ¶ Et quidam varaghez
et vadelez et avis que dicitur raxane et est abcha
et elevatur ab electica maris. quoniam come
dit quibus. ¶ Et que habent corium inter digi
tos sunt ozcoz et lavoz et cichoz. laradi
mor et quedam istarum est grandior est super flumi
num et lac sunt rokioz et charez et co
lomaz. et bancher. et hiis alie assimilantur

ad diminuta quoniam sunt minoris quantitatis. et avis que dicitur malargoz et est ei magis corvum et habet inter digitos corium et est nigri coloris et nidificat super arbores. Et anseres magni et parvi qui inhabitant more gregatim. et avis que dicitur malozoz harmoloz et manent in ripa maris et non sequuntur lacus. et plures aves comedunt grana. et aves habentes aduncos ungues comedunt omnia alia que venari potuerint et vivunt sanguine. sed non comedunt se ad invicem sicut faciunt pisces quoniam sepe comedunt ex suo genere et alios. Et totum genus istarum avium est pauci potus aque et aves uncorum unguium potant sicut halbomez et centaurinez que videbantur aquam potare non potant aquam omnino sed pauce illarum et parum. Et alia [illegible] sicut lacertus et serpentes comedunt indifferenter et comedunt carnem et herbas. et serpentes et desiderant comedere indifferenter et sunt pauci potus aque. Et similiter omne habens molle pulmonem. et cum fuerit ipsum pauci sanguinis et ovans. et serpentes valde diligunt vinum et propter hoc venantur per ipsum quoniam inebriantur. et serpentes comedunt carnem et ipsi sugunt humiditatem alicuius ad quod applicantur. et erit residuum per eiectionem. et sepe sugunt humiditatem et dimittunt residuum et plura alia faciunt similiter ut aranea quoniam ipsa accipit humiditatem sanguinis et dimittit residuum. Et serpens

autem accipit cibum vero; [illegible] potus. quoniam comedit aves et transglutit ova in alia [illegible] et que acceperit [illegible] et transgluntur. deinde constringit quousque perveniat illud quod transglutitur ad interius quoniam eius iter est parvum et strictum. Et serpentes et vitula possunt vivere diu sine cibo. hoc cognoscitur a serpentibus qui venduntur ab apothecariis. Et quadrupedes generantur aliter. si fuerit ex silvestribus que faciunt serratos in dentibus comedit carnem. immo dicitur quod lupi comedunt de terra. Et hoc aliter non comedit de herbis nisi infirmetur. quoniam tunc comedit aliquam medicinam et vomit sicut faciunt canes et sic sanantur. lupi forte comedunt homines et maxime illi qui sunt solitarii. zambo [illegible] sicut quantitas lupi et eius collo sunt pili sicut equi et habet pilos fortes super omnia spondilia. deludit homines et depredatur eos et depredatur canes sicut homines et amat sepulturas et voluerit comedere talem carnem. Ursus est comedit indifferenter quoniam comedit fructus quoniam ascendit arbores propter humiditatem sui corporis et frangit [illegible] et comedit illa et comedit cancros et formicas et comedit carnem propter magnam eius fortitudinem. et non [illegible] solum sed etiam potans aquas [illegible] et forte erigit se super tauros quando cadit super dorsa eorum et cum taurus vult ferire cornibus terram

pauce aves potant et parum

et quadrupes medicante

et

zambo pilos [illegible] humanas et deludit pastores et canes [illegible]

lupus potest ii dies ieiunare

cornua manibus et spatulis et tunc prosternit
ipsum in terram et ambulat erectus super
pedes posteriores erecte. et ipse comedit omnes
carnes. primum putrefacit eas. Et lupus autem co-
medit carnes sicut alia animalia que faci-
unt dentibus serratum et transglutit mul-
ta cibaria sine abscisione et masticatione.
et manet sine cibo duobus diebus quoniam multum
satiatur una comestione et vivit mo-
dica aqua. et egerit siccum tribus diebus et est stercus
eius siccum sicut aliorum huiusmodi. sicut stercus canum.
et egerit cum eo fortes ventositates ab intesti-
nis et urinam eius olfacit et propter hoc olfaciunt
canes arbores quando leo elevat crus quando
mingit sicut faciunt canes quando mingunt
et quando aperiunt os suum exibit odor fortis
ab eo. Et quadrupedia quedam et alia a-
quatica cibantur circa fluvios et paludes.
et nullum ex eis cibatur in ripa maris nisi
Kaoniki. Et illa que cibantur in ripis
fluviorum et lacuum sunt fastoz, thachcabe-
on, dassfucon, anadrix, lamer et lame-
trix et lacius quoniam anadrix habet fortes
dentes et sepe exit nocte et amputat
ramos arborum qui sunt circa fluvios et for-
te mordebit homines et cum morsus non sana-
bitur antequam audiat vocem ossis et lame-
trix fortis habet pilos duros et color pi-
lorum eius est medioeris inter pilos wbir(?) et cuni-

de pilis animalium

Et alia animalia facientia serrata dentibus
accipiunt aquam lingua et forte facit hoc

animalia habentia serratos dentes accipiunt aquam lingua

aliud quod facit serratum dentibus sic-
mus. Et alia animalia dentes habentia

de potu animalium

equales quando non ex eis serratum faciunt sugere
aquam sicut equus et taurus. ursus autem bibit
aquam modicum. canes vero qui sugunt aquam ex quo habent
ex eis longum collum bibit aquam et ex-
tollit collum et sibi facit Kokolcon.
Et omne animal domesticum et silvestre
habens cornua et faciens serrata dentibus
non comedit fructus nisi habeat famem
magnam, preter Konoz quoniam hoc animal comedit

quod alia fere non comedant fructus nisi cum famis

fructus et vivit. Et porci autem silvestres co-
medunt plus radices omnibus aliis quoniam eius
adiutamentum cartilaginosum quod est
operatorum huius. et comedit cibos alium
et impinguantur cito quoniam ipse impinguatur
et crescit vi diebus. et custodes eorum

porci silvestres vi diebus impinguantur

sciunt quantitatem pinguedinis animalis
et propter hoc sepe dimittunt porcum tribus diebus
et postea cibant eum. et ita velociter impin-
guantur. homines vero impinguant porcos sic.
dant eis aquam primo die et in secundo non.

quomodo homines porcos impinguant

et postea cibant eos duobus vel tribus vel iiii diebus deinde
dimittunt eos et faciunt hoc usque
ad vii dies. et hoc animal impinguatur pro-
pter cum quiete. et quando delectantur porci im-
pugnant cum luto. et vi. pro sunt abi-
... in pilos et sanguinem et sibi silva
et cum patiuntur macrescunt et crescit silva
alia animalia. Tauri vero comedunt fruc-
tus et impinguantur a fructibus generan-
tium ventositatem ut orobo faba molita

quomodo tauros impinguent

et germinatibus fabe. Et si quis incidit

corium tauri et insufflaverit ipsum quod de-
derit ei ad comedendum impinguabitur
et impinguantur et ex aliis dulcibus et fi-
cubus passis et vino. Et cornua
vacce vacce si calefiant cera decli-
nant in omnem partem. et si ungantur
cum oleo pice vel contra dolorem pedum et cum
cumino vitulus et tauri impinguantur
vituli si castraverint talibus annis sine
cornu. et manifestum est custodiunt tauros
ix. annis ne coeant et vocant astora-
tes. et non faciunt hoc nisi ut crescant.
et multi istorum sunt .ccc. et similiter ipsi congregati et
non possunt vivere in alia regione. quando
voluerint mittere eos in aliis regio-
nibus et non possunt. Equus autem et asinus
et mulus comedunt fructus et herbas pas-
cuntur et impinguantur ab aqua. et quanto plus
mulus potat ab aqua tanto proficiet
ei cibus plus. et gorgia facit pilos istorum
animalium molles et magis si fuerint fere
impregnate. Vacce autem diligunt bibere
aquam claram et equus diligit turbidam
bibere sicut camelus. et ideo non bibunt
cameli aquam fluviorum antequam turbant
ipsam. et cameli patiuntur sitim sine aqua
per .iiij. dies et postea bibunt multum. Et
elefas comedit semel .ix. medianos
et menodomeos et non possunt comedere
magis et illa in mensura parvola et in
maiori parte comedit vi. vel vij. media-
nos. Et aetam comedit v. mensuras

de nutrimento animalium

de potu animalium

et mensura est vi coteleor. et semel bibit ali-
elefans semel de aqua .xiiij. maroni leor.
et bibit post meridiem plus quam .x. Came- de quantitate vite animalium
li vivunt .xxx. annis et plus. et quidam dicit
centum annis. et dicunt quod elefas vivit ducentis an-
nis et alii dicunt .ccc. annis. Oves autem de cibo ovium et caprarum
et capre comedunt herbas et oves pascuntur et non
separantur a locis eorum et capre moventur a locis
suis cito. et accipiunt permutationes herba-
rum. Oves autem impinguantur bibendo de potu ovium
aquam. et propter hoc pastores dant ovibus v. diebus
amaritudines salis et sic erunt plus sane.
et propter hoc admiscent cum suis cibis salem.
et quando habent sitim plus potabunt aquam
quia in autumpno dant eis cucurbitas permixtas
cum sale ad multiplicationem lactis. et quando
movebuntur capre post meridiem potabunt plus
aque. et quando comedunt sal aut parum habebunt
[illegible] a mamillis et oves impinguantur
ex lenticula succida. et similiter palea cum sale.
Et si oves animantur per tres dies cibum et post
recipiant cibum multum impinguantur. et in
estate vel eis aqua septentrionalis sana et in au-
tumpno aqua meridionalis tepida et iuvat
eas pascere in fine diei et motus parum in vere et la-
bore malescunt. pastores autem cognoscunt
oves que possunt pati hiemem. quando super quan-
dam invenitur glacies super quandam non. et quod
corpus eius est debile non excutit glaciem ab ea.
Et carnes omnium quadrupedum cum pascuntur in
locis aquosis sunt male. et quod habet amplam
caudam magis patitur hiemem quam habent

que habent amplam cau-
dam plus patiuntur hiemem

caudam longam. et que habet multos pilos
multo magis quam habentia paucos. et alia
habentia pilos curtos et crispos patiuntur
hyeme graviter. et lana ovium que comedit
super tonsionem parum. illi recipiunt plus pe
dictos. et omne animal post tonsionem animalium habent
dentes comedit multum quod non habet non ligum
tum. cibatur ex herbis. Et etiam que
ex illis comedit indifferenter. comedit ex
omnibus cibis sicut lupi. et ex eis cibantur quedam
a sanguine ut maravor et ostoror.
et ex eis cibantur quedam ex succo arborum
et plantarum. sole enim apes non cadunt super
rem fetidam non habentem bonum saporem et diligunt
aquas claras et currentes. Ista autem genera
animalium generaliter variantur cibis secundum et quantum
in suis operibus coitu et partu et acquisitione
cibi. per frigus loci et suum calorem et per
diversitatem temporum quoniam omnia habent sensum
similem ad diversitatem frigoris et caloris si
cut homo. Et quedam latent in hy
eme in domibus et quedam mutantur in estate
ad loca frigida et in hyeme ad loca calida
et illa faciunt alia que possunt mutari
se de loco ad locum et quedam dimittunt
sua loca et vadunt ad loca multum remota
post equinoctium autumpnale. fugiendo ab
hyeme venientem et redeunt post equinoctium
vernale. et non faciunt hoc nisi propter timorem diversi
tatis aeris. Et quod grues faciunt
hoc et volitant versus septemtrionalem ultra e
gyptum unde currit nilus et hic dicitur quod occidunt

quedam ...
aves pygmei cubitales et non est figmentum.
sed inveniuntur in rei veritate quedam gentes ho
minum parvi et equi parvi et ipsi manent in loca
tenebrosis. Inatur vaticus. Inatur in dio
nalibus. Et calchanez et movetur de
loco ad locum et volant a tartario usque
ad [illegible] et ad locum qui dicitur [illegible] et ibi pr
lificant et omnia volant sic. et primi illorum
sunt [illegible] et illud faciunt pisces cum moven
tur de loco ad locum. Et ex eis sunt qui
vadunt ad fundum maris in hyeme ad p
[illegible] querendo calorem. et ex eis sunt qui fugi
unt a locis quia sunt propter [illegible] et intrant p
fundum maris fugiendo calorem. et aves
debiles in hyeme in frigido fugiunt ad valles
querendo calorem et in estate redeunt ad
capita montium propter calorem. incipiunt
debiles moveri in duobus temporibus anni diffe
rentibus sicut [illegible] quoniam movetur
ante [illegible] et [illegible] cum [illegible]. et
quedam aves moventur in mense qui dicitur [illegible]
[illegible] et quedam moventur qui dicitur in [illegible]
[illegible]. et omnes sunt pingues cum mutatione
a loco suo in calidum. et in [illegible] festinat cor
magis. et cum moventur a locis calidis ad frigida
grues enim moventur primi in comparatione
[illegible] sicut diximus supra. et ipse semper vo
lando opponit se vento et hoc quod dicitur quod in
[illegible] habent lapidem et quod vomunt ipsum
et quod ipse lapis valet in experiendo aurum [illegible]
et [illegible] et [illegible] et [illegible] sepe
remanent quoniam non hyemant in locis suis.

.n.

.n.

quoniam alia mutant loca in hyeme et estate

... [illegible] ... et cum parum quando [illegible]

et pisces fugiunt calorem et [illegible] in hyeme ad fundum maris

et aves fugiunt a frigido [illegible]

·s· ventus meridionalis

et columbe manent in istis locis. et siti
antagex et sepe moventur. et nutrientur sepe
remanent quando hiemant loco in quibus oppo
nuntur soli et fecta et sturnes volant simul
sicut aggeres et quando venit ventus prius colo
hocohiacr. et est meridionali fatigantur
quando non possunt provolare unde quando ventus
meridionalis est humidus ponderosus et propter hoc ve
natores accipiunt ipsas manibus cum ve
nit ventus meridionalis. et hoc non accidit eis nisi
propter ponderositatem aeris et propter hoc vociferant vo
lando propter fatigationem aeris. et cum grues mo
uebuntur ab istis regionibus et venientes
ad regiones nostras non habebunt rectores.
et cum movebuntur ab istis ad illas habebunt
et ad magnum est cum aves que dicuntur hale
norse et ozcomuri et ozcez. et sebimo
moz. et ista est que clamat aves de nocte
et cum venatores audiunt vocem suam sci
unt quod aves iste non remanebunt in lo
cis suis. Galator autem scilicet magne longi
tudinis longitudinem proximitatem multam pluvie
aqua et ozcoz allitac galentaki et habet plu
mam super dorsum. et quidam horum clamant ip
sam bubonem. et ista avis deprehenditur quando ve
nator incipit se movere ad oppositam partem
et ubi dico quod omnes unguium unguium sunt

unguium unguium habent colli grosse lingue sunt

viours colli grosse lingue. et est in indica que
dicitur alastagia est habet linguam sicut homo.
diligit valde coctum et bibit vinum.
Et quedam aves volant congregatim ut la
chache collier ansceres qui pisces aut

moventur a profundo maris prope terram
fugiendo calorem et frigus. et prope terram
melius est quam profundo. quando in eo est bonus
post ascensionem ortum solis ordinis ubi arbo
res molles et maxime in oriente. et forte ordi
nem prope terram. ideo quod dicitur caput magis et loca que
sunt prope ripam sunt magis temperata
et propter hoc sunt carnes piscium istorum locorum
fortiores. et carnes piscium qui sunt in
profundo sunt magis humide. Pisces autem qui
sunt prope ripam sunt isti. echidoon
arabor et ouor. oro lopor et altaror. can
gla daraglon talda. houtior tomeuz.
Pisces autem lapidosi qui sunt in profundo ma
ris sunt isti caragon. echoi enragozo.
ostummus. atheomor. alkuker. fegi
nia et scopie et honagro magnum et autem
morama est hokaaz faciunt vitis et dum
inter ista sunt loca. et omnes pisces lapido
si sunt pingues et est tomor qui dicitur hara
bice hantab est saporosum post ascen
sionem arcturi. quando in isto tempore de fi
nitur coitum et in estate est malum propter hoc
et sunt in pelago multi pisces sicut ce
les varote oror. tantagla et est piscis qui
dicitur anna in marlo qui dicitur Raboralleni et
in marllo quod dicitur gentoundi. Inveniuntur
multa genera piscium et maxime colchio. et non
inveniuntur in cancer sed manent in estate
in loco qui dicitur fustrolcor et in pullificant et
hiemant in loco qui dicitur agenis. Rondet
et fullamodez et anna inveniuntur in tircez.

de motu piscium

in vere et in estiuali. Et omnia genera huius
ratorem et modus piscationis ad meliorem est
secundum albam et pastus quibus utitur bonus et va
let secundum dulcedinem aque et per alia magna
sicut ibi raro quando non inveniuntur in mariori
non delfini et rarius et delfini est in primo quando
non mouentur illuc non secundum albam et ad pullifi
candum et post crementum pullorum exeunt
et reuertuntur illuc post ascensionem pleiadis
et cum meridionale fuerit multum in hyeme
peiorantur motus eius. et est multum sep
temptrionale meliorantur et secundum hoc non elon
getur mora eius in roborem deprehenduntur
in helicon et isti alii pisces non sunt in
eis cum mouentur ad exitum et introitum.

de motu piscium per tempus et locum

Et pisces qui dicuntur kahkaha qui volunt
exire deprehenduntur et in introitu non vi
dentur. in ymo si deprehenditur unus illorum
in ciuitate horicon appellabunt vena
tores suum recthe. quando non assueuerint ve
nari aliquid in illo tempore. et causa in hoc est
quoniam iste manet solus in adon et signum
super hoc est quoniam non accidit quod comprehendatur in
isto loco non exit intellectus nisi adon in
exitu aut non deprehenduntur. tachio autem de
clinat ad partem dextram et in introitu ad
sinistram in exitu sic dicitur. et quidam
quando eius aspectus in parte dextra est acutior
quia visus sinistrum non sit acutus aspectus. ko
dex autem natat de die et quiescit de nocte et
fuit nox lunaris. quando talis natat et
non quiescit et aliqui expertores marinorum

dixerunt quod in hieme non mouentur et quiescit
Sed neque deprehenditur cum hiemps usque ad
equinoctium. Kolino venatur in introitu
et in exitu uero venatur melior est quod
in saraiorta antequam pullificet et a
lius modus roderi qui exit ad roperi
deprehenditur et postea melioratur et in introitu
apud agaon fit valde pinguis et sig
num locum est mathaiae. et cum venit
meridionale et inspissatur aqua propter eius
ramorum. tecaramav. et venatur circa om
nia. Pingues hunc modus est motus piscium
de vno loco ad alium et similiter autem siluestres
quoniam in hieme manent in foveis et cauernis
et exeunt in estate et alia spectantia ca
uernis prope sibi dentes et prope peruatomni
temperantie in duobus temporibus et est quedam
alia manent in cauernis et quedam ma
nant ex eis et quedam non et manent in
sic vachaha ranicez et non intrant omnes
cauernas vno tempore. Sed rohylea intrat
cauernas in hyeme. korkora et rarissime
apud ascensionem canis et in .xxx. diebus.
torian quis intrat cauernas in frigore
magno. Et omnia alia annulosa ma
nent in suis cauernis in hieme nisi sint
domestica. et quedam manent per unum. apes
autem manent in cauernis in diebus magni
frigoris et non comedunt preparato cibo
eis et significatio super hoc est quoniam quando aliqua il
larum exierit a suo foramine videtur quasi perum.
et mellis in suo anteriori et manet post

occasum pleiadum usque ad ver.
Et multa alia sine sanguine abscon
dunt se sicut annulosa, sicut tyrus et
hardon et lacertus et tenchea flumi
neus. Et alii serpentes latent in terra
et dracones latent in terra et dracones
latent sub lapidibus. Et alii serpentes la
tent in terra. Et multi quoque pisces
latent sicut faceros, quoniam isti latent
in tauinis et non deprehenduntur nisi in tempori
bus determinatis. Et alii latet oche
amorene minene hochoz et affige
rin. Pisces autem lapidosi manent pa
rvos mas cum femina et cum pullis
eorum est sicut migel reoroso, berica et
parez chozo et latent in hieme in profundo
maris et post eius latitationem impinguantur
valde. Et primo quando venatur et post ascen
sionem pleiadum usque ad occasum ar
ctearez in alio tempore est in estate. Et
quidam pisces venatur in suis cauernis
et magis si locus fuit calidus et quando de
siderabilis cibum curbuit modicum ad pasce
dum et magis apud complementum lune et
tunc venatur ipsum. Et piscis qui dicitur u
medge latet in ceno et argumentum
super hoc est quoniam quando deprehenditur apparet super
dorsum eius et super eius alas cenum mul
tum. Et illo tempore movetur parum cetra
et ad pullicandum. Et venatur ipsa in
pregnatione et tunc sunt bone ad co
medendum et in autumpno et in hieme
malum. Et dum sunt pulli corpori ve
nantur ipsos raro et cum circuunt venatur
ipsos plus quoniam tunc desiderant cibum aqua
rum et parant sibi cauernas in harena et
quidam in limo et non exeunt nisi os suum tantum
et non latent in maiori parte nisi in hieme.
Et pisces molles teste et qui manent in la
pidibus sunt barocha celehi et latent
in cauernis in diebus frigoris fortis et sig
num super hoc est quoniam non venantur ipsos in talibus
diebus. Et quidam pisces manent in cavi
nis in estate sicut glaucus quoniam iste latet in
estate quasi lx dies et latent oniez et arachea
olforox et signum quod isti pisces manent so
li in cauernis longo tempore est quoniam vena
tur ipsos in apparitione stellarum et magis
post ascensionem canis quoniam tunc inspis
satur mare et hoc manifestatur in loco ma
ris magis quod dicitur bor hostorus quoniam ventus
est super aquam maris et natant pisces super
ipsum et quando inspissatur mare deprehenduntur
multi pisces simul uno rete et non erit hoc
semel sed multis vicibus. Et quando fuerint
pluvie multe apparebunt signa talia
que nunquam videruntur aut que non videbantur
per longum tempus. Et sic accidit avibus.
Et non est verum quod dixit homerus quod omnes tran
seunt et manent in suis locis sicut milui et
hirundines et que illarum sunt remote ab istis
locis non transferuntur et manent in quibusdam
locis. Et iam videbantur yrundines
que applicabant se plane et sicut milui et

de draconibus

de latibulis avium

fuit visum prius. et hoc accidit aliis unctorum
unguium et rectorum unguium. Et latet
etiam in cavernis plargosi fachcotos tagato
forodoz. Et omnes dicunt quod tagoro latet
quoniam numquam videbatur in hiis locis et incipi-
unt latere pingues et manent in caver-
nis quousque revertuntur ad loca sua. Et
quedam aves domestice transeunt tempore cum
yrundinibus. Et quedam aves rapaces
unguibus transeunt modicis diebus sicut
milvus et glaucus. et quedam quorum rupes ge-
nerantur latent et est quod dicitur ostarinihar
et ursus. et multum est quod ursus agrestis latet.
Sed an faciat hoc propter frigus aut aliud non.
quoniam mares et femine sunt pingues
isto tempore valde et latet in cavernis
usque voluerit generare filios et hoc erit primo
tempore [illegible] [illegible] et sua latentia
erit ad minus per xl. dies. et dicunt quod paucis
dies huius temporis non movetur omnino. et in
aliis diebus absconditur et movetur et
versa insignata aut venatur ipsum ra-
rissime aut raro. et manifestum est quod in illis
diebus non comedit aliquid. et siquis venatur
ipsos illo tempore inveniet sua intestina
vacua. et propter [illegible] tibi efficiuntur sua
intestina quasi contracta. Et animal latet ali-
quod dicitur aliene in arboribus et tunc est valde

de senectute etiam in animalibus latentium

pingue. et similiter facit dor. Et quedam illorum
que latent in cavernis exuunt senectutem non ea
que habent corium subtile non testeum sicut tortu-
ca. quoniam tortuca maris in cavernis. et similiter

gelor et que augmentur hoc modo sunt sicut alkelco-
nor et theamor. et serpens alba corum quoniam
ista exuunt senectutem ex toto aliquid exuunt
corum in vere et in autumpno. Et quod dicitur quod quedam
genus piscium non exuit senectutem non est verum.
Et quidam dicunt excoriatur vel expoliatur primo corium
quod est inter oculos ita quod ille qui non cognoscit
hoc accidens putat quod ille sit cecus. deinde
aufert corium capitis usque ad caudam in una
die et una nocte. et sua expoliatio est sic.
exuitur enim donec quando finditur ab eo tela.
Et similiter autem animalia que exuunt senectu-
tem sicut alia et aukia. Et ex eis que
habent alas cooperta sicut est quod habent zammi
et ea que pariunt ex alia et exuunt telam.
et que pariunt omnes exuunt vel quod dicitur fallokor
et sm. et locutis tarior dicitur quando exit ab
eo torto manibus sicut arbores olive et canna.
et cum finditur fallacor quod est super ipsum et
exit ab eo accidit modico humiditatis de
inde volat post modicum tempus et sibilat.
Carabo dicitur et alcencor quod aliis mari-
nis exuunt sua coria autem in vere. autem in
autumpno. Et iam deprehenditur carabo
propter suum parum. et invenit locum qui est in cavitati
forcis molle. quoniam testeum quod erat super ipsum
findebatur. et alia loca erant dura. et
adhuc non tunc findebatur testeum in eis quoniam
in istis non aufertur testea sicut expoliatur
serpens suum corium. quoniam carabo latet in
cavernis per v. menses. et cancri exuunt se-
nectutem et hoc conceditur ab hominibus in hiis que

sunt mollis teste. Et dico quod hoc accidit eis que
sunt testei corii sicut muces. Et cum ye-
mes efficitur testa sua mollis valde et arcta
in tempore in quo non possunt bene ambu-
lare. Et quod habet talem dispositionem non expoliat
semel sed multotiens. Iam igitur diximus que
sunt alia latentia in cavernis et ni-
dis et per quantum tempus et in quo tempore. Et
diximus etiam quod aliqui spoliantur senec-
tute et quomodo et quando. Et debemus etiam scire
quod non pinguescunt omnia alia in uno tempo-
re, exeunt a temperantia secundum unum
modum, sed conveniunt quedam uno tempo-
re quedam alio. Et dico universaliter quod hoc non accidit
eis nisi secundum diversitatem generis illorum et corpo-
rum et quietes corporis illorum. Quoniam
sunt sana in estate et generant in estate melius
frequenter ferre. Et pluvie conveniunt pisci-
bus secundum plurimum. Et tempora pluviosa nocent
avibus quoniam non iuvantur multo potu. Et
siccitas nocet piscibus et habentibus ungues
curvos qui non potant aquam sicut dixit
et hanc historiam ignorabat ille qui nar-
ravit depredationem Arimnade civitatis
quod vultur antiorabat se cum sua morte
ut sugeret forte fuerint potum. Et alia
vero alia potant sed non multum. Volatilia vero multum
ac habent pulmonem mollem et ovans potant
multum. Et egritudines avium cognos-
cuntur ex aliis quoniam cum infirmantur mu-
tant sic earum s. aliarum et non remane-
bunt in una dispositione et maior pars ge-

neri um piscium impinguatur in annis plu-
viosis quoniam tunc inveniunt multum cibum
et aqua pluvie valent eis omnibus sicut con-
venit plantis terre, quoniam omnia que nutriuntur i-
bi a fontibus fluminum tamen magis crescunt
aqua pluvie. Et silve etiam crescunt in
ortus. Et universaliter non bene crescit nisi imbibat
aquam pluvie. Et signum istius hoc est quod maior
pars piscium perambulat maria et stat
ibi in estate quoniam maior pars pluviarum aquarum
cadit in illum locum et aqua illius loci magis
dulcis. Et maior pars piscium mittuntur ad
fluvios propter hoc impinguantur in fluviis et
lacubus et sicut etiam et castaros et convenit
eis ex aquis pluviarum aqua. Aqua pluvie
estivalis et magis si estas et autumnus fuit
pluviosa. Et universaliter quando annus fuit habilis bo-
nus tunc impinguantur pisces et non impreg-
nantur in locis fixis. Et pisces habent lapi-
dem in capite nocet eis hiems sicut ha-
romi et labrax quoniam lapis infrigidatur in
capite et congelatur et cadit ille piscis
et quidam pisces ut kastoror et kalcor
et marinor nocet eis pluvia quoniam excecat
eos cum fuit multa et hoc magis manifes-
tatur in taurabo quoniam oculi eorum albescunt
et deprehenduntur cum fuerint macri et morientur
similiter et apparet hoc quod non accidit eis istud
propter multitudinem pluvie sed propter frigus quoniam
in tempore in quo fuerint gravi in mari argon
ad locum qui dicitur tarragon deprehenduntur multi
caracce cum tenebris albis et forte laborat

[Marginal notes:]

habentes curvos ungues qui non potant aquam

Homerus

ac habent pulmonem mollem et ovant non potant multum

cognitio infirmitatis avium per aliarum dispositionem

scilicet ortus per imbibitionem aque pluvie

aquarum

de latentia piscium

i aere turbido et in hieme et in estate
laborat anser. et siccitas anni quando
habundat plus magis quam aliis piscibus
et conveniunt in piscibus loca propter cum
aliquibus propter etiam. Et quidam in
pregnantur in profundo maris et qui
dam in aliis. et quidam pisces impin
guantur in locis in quibus est multa viri
ditas aque. et quando deprehenduntur in locis is
tis fiunt meliores. et pisces qui come
dunt carnem inveniuntur melius albi in
viridi aqua que dicitur bona terra. et quidam
pisces impinguantur vento septentriona
li. et propter hoc deprehenduntur in estate multi
illorum et pisces ampli cum meridionali.
vachnoi et kikia sunt boni apud ascen
sionem canis et in illo tempore inveniebantur
in fluviis alii quidam silvestres et dicitur ostrea
et est similis scorpioni et est sicut aranee et in
ducit eis dolorem magnum et propter hoc sali
unt in terram. sicut salit delfin propter dolorem
et cochio diligit calorem plus aliis
piscibus et vadit ad harenam ad calefa
ciendum se et quando calescit natat super aquam
et salvat parvos pisces quando sunt viles per
cibus. et pisces parvi comeduntur a magnis
et moriuntur per filios parvulos. pisces
autem venantur cum ascensione solis propter hoc po
nunt venatores rete in illo tempore cum
pisces non vident bene illa hora et quando an
gustantur lux vident et non apparet infir
mitas pestilentialis in piscibus sicut in
hominibus et aliis animalibus quadrupedibus sicut equis
et tauris et venatores dicunt quod in accidit
in piscibus silvestribus cum quando deprehenduntur in
veniuntur macri et mutati in colore
et prius solebant deprehendere eos pinguiores
et pingues. et accidit pestis piscibus in
navibus aut paludosis et quibusdam pis
cibus accidit infirmitas propria sicut ac
cidit geludie. quando illi sentiunt mane
in partibus superioribus aque et nocent ei stel
le. et maxime ascensio canis. et gravantur
ponderositate in suis capitibus ex tonitruo
forti. et forte accidet hoc horomous
mini quando accidit galodie. Et sunt
pisces qui cum mordentur a dracone mori
entur. Et sunt pisces qui moriuntur ex calo
re apud ascensionem canis. Et pisces
qui dicuntur taratasi infirmantur infirmitate
forti. inveniuntur in suis branchiis mul
ti pediculi et interficiunt ipsos. et ista in
firmitas non accidit aliis piscibus. Et pis
ces moriuntur quando glacies accidit. et propter hoc
inveniuntur in fluviis et lacubus. et in ista na
tura super aquam et est quorumque cautela ve
nandi pisces. et maxime quando fugiunt a
pelago in hieme. et veniunt ad fluvi
um. et venatores tunc cavant foveam
magnam prope ripam et ponunt super ipsam lig
na et herbam. et faciunt viam ab ista fo
vea usque ad ripam et rivum et quando pis
ces intrant ipsam venantur eos cum instru
mento quod dicitur magnude et in alio tempore venantur

et austro midionali. et pisces longi impinguantur septentrionali

Vmi

de calore moriuntur ...

ipsos piscatores hunc modum. In estate et in hieme
ponunt in medio fluminis hydriam magnam
et lapideam ita quod aqua non potest intrare et fa-
ciunt in eo unum orificium, et in illo orifi-
cio ponunt instrumentum gravium et deprehendunt
ipsos per ipsam. Et aqua pluvie contraria est omnibus
testeis corticis, scilicet coriorum. Et signum huius est quod quando
si posuerint istum piscem in loco in quo dece-
derit aqua pluvie et gustaverit ex ea, mori-
etur in illa die. Et karkora postquam desp-
hendetur vivit multo tempore. Et karko-
ra calefacit se ex se, quoniam est sicut testam
vivorum aqua et siccitas non convenitur aliis pis-
cibus quoniam recipit ipsos pravos et malos. Et
ranae rubeum est et magnum, et quando
est aliquid quod dicitur boragus paucum, et sic ra-
nae non sunt propter multitudinem venatorum, tamen scilicet
propter siccitatem etiam et multa pluvia con-
venit omnibus testeis corticis, quoniam mare ef-
ficitur dulcius et non est in corticibus propter frig-
us in fluviis non pauca temporum scilicet du-
orum cubitorum, et illa que dicitur monokora
scilicet habitans unum cubitum indescendit sua
communia quando venit glacies. ¶ Secundum hunc
modum est sermo in aliis in armentis por- de morbis aliorum quadrupedum. 5 p.
cis vero ex quadrupedibus accidunt eis tres mor-
bi egritudinum et est unus qui dicitur brancos et est apostema
in auricula et mandibula, et forte accidit in
aliis membris et sepe in pedibus. Est et alia in
auriculis et cauda quia in illo loco corrumpitur
et transit corruptio ad carnem sibi vici-
nam quousque perveniat ad pulmonem et porca

moritur. Hec egritudo augmentatur subito et
pastores porcorum quando cognoscunt egritudi-
nem in principio abscidunt membrum in quo est
infirmitas, et si possunt iuvare non lasi-
one. Et accidit etiam porcis alia egritudo et dicitur kra-
ten et unum illorum est dolor et ponderositas in
capite, et ex ipso maior pars porcorum moritur.
Et alia infirmitas est fluxus ventris et o-
pinatur quod isti infirmitati non habeat remedi-
um aliquod. Et forte utuntur in ista infirmitate
vino per nasale. Et evadere ab infirmitate
est grave quoniam interficit in tribus diebus.
Et infirmitas auricularum accidit quando calor est
fervens et quando porci sunt calidi, et iuvat eos
comedere mora, et iuvat eos balneum quod
cuius aqua fuerit multum calida, et minuatur
vena que est sub lingua. ¶ Et porcis mollis car-
nis contingunt eis pustule in crure et collo et
spatulis, et sepe sunt iste pustule sub lingua
et etiam in scapellaribus; et si eradicentur pi-
li a suis scapellaribus, capilli exibunt
a suis radicibus pilorum quasi venenum et va-
let eis genus quod dicitur tilki et est quoddam cibus,
et etiam et sunt cum eis sementes in cibis et dico
simpliciter quod cibus dulcis impinguat porcos, cibus dulcis porcos impinguat
quoniam adiuvat eos sicut iuvant alia alia
cibi composita. ¶ Et quedam cibi impinguant et
quedam generant carnem et quedam generant pi-
nguedinem, et porci delectantur in comestio-
one glandis, et reddunt suas carnes
humidas, et si impregnate comederint
multum de glandibus abortirent sicut oves

de camelorum infirmitate

et iste pustule non sunt nisi in porcis tantum.
Et camelis accidit infirmitates ca-
nine et scrophatica carmina et podagra
camelos autem sequitur demoniacum et alia in-
sania a cane rabido furiosi sunt per hoc enim.

alia infirmitas camelorum a cane furioso per hec

Et si scrophatica carmina inficit camelos
et pauci eorum evadunt a podagra et rubi
eis autem accidit tantum elefantibus autem nocu-
ment et non accidit eis alia infirmitas et
vacce que sunt in armentis accidunt due
infirmitates. una quidem est podagra alia est
cravox et quum habent podagram congelantur sui
pedes et non inficit eas hec infirmitas
nec eiciunt suas ungulas et si in ungulam
sua ora sanabuntur. et cum accidit cravox
velociter retinetur suus hanelitus. et assi-
milatur ista infirmitas in vaccis febribus
hominibus. signum huius infirmitatis est quod demit-
tunt auriculas et non comedunt et mori-
untur cito ex ista infirmitate. et quando appa-
ret sunt post eius apparebit corruptio pul-
monis. et equis pascentibus non accidit aliqua
egritudo preter eam quam diximus. et forte ac-
cidit eis podagra et eiciunt sotulares
et paratur eos generant quia eis novi.
et signum huius est timor oui testiculorum
dextri. et equis qui pascuntur in domibus accidunt
eis multos et signum huius est quod membra priora
adiunguntur per congestionem quandam quandam
et quandoque absciduntur a coniunctione et si ei
minuatur vinarum et equis accidit constrictio
urinorum et signum huius quod omnis vene ...

de egritudine cameli elefantis vaccarum

signum de morte vaccarum egritudinum

de egritudine equorum

signum ...

signum ...

ducitur et sicut equus et colligit graviter cos-
tas ambulare. Et accidit equis egritudo
veneni et accidit eis alia infirmitas
que dicitur torcin et signum huius est quod cadit pau-
latim et fit eis hanelitus calidus. et hec in-
firmitas caret remedio nisi cesset per se.
Et accidit eis rabies et signum eius est quod de-
clinat eius aures sicut ad partes colli et hec
infirmitas non habet medicinam. Et acci-
dit eis alia infirmitas ... et signum huius est
quod non possunt mingere et trahunt suas cox-
as et suos sotulares. Et animal aliud
quod dicitur mogaliz(?) nocet equis et mulis
quando facit in suis cornibus ampullas et
pessimum est quando momordit equam impreg-
natam quando tunc finditur ampulla. quando si
non finditur ampulla non recipiet illam
infirmitatem. Et aliud est quod dicitur alluz(?) et
quidam dicunt racimguit(?) et morsus eius
accidit ei egritudo magna et hec aliud assimilatur
lacerto parvo et in colore serpentibus quod
dicitur tokomor(?). Experimentatores dicunt
quod accidit equis omnis infirmitas acciden-
tes hominibus et similiter mulis et multociens mori-
untur oves ex eius veneno et equa impregnata
si olfecit candelam extinctam abortiet.
et forte accidit hoc mulieribus impregnatis
quibusdam. Et iste sunt infirmitates equorum
et id quod dicitur ipomenes apparet in pullis equo-
rum lambit id cum lingua sua et comedit
id. et mulier in incantationibus ...
ex hoc. et ex hiis autem ... quod di-

signum quod immedicabilis

immedicabilis

signum difficultatis mingendi

de illo ... vespe ...

equa impregnata si candelam olfecit abortiet et mulieribus

de ipomene equarum ... mulieres

Kolion. Et quando equus audit hinnitum
eius cum quo conversabatur cognoscit ipsum. et equi
delectantur stare in aqua et potare et potius
aquam turbidam. Et si fuerit aqua
clara turbabit ipsam pede et postea po
tabit. natant in aqua et propter hoc sunt in [eq̄ potat aquam turbidam tamen … g'm̄]
equis similitudines valde disformes. Et tamen
infirmantur omnium equorum quando in aqua
fuerit frigida clara non curant pota
re. Et asini in maiori parte infir [de asino infirmo]
mantur una infirmitate et dicitur mutsam(?)
et ista infirmitas est prius in capite
et currit a naribus fila mucosa cum …
si descendit ad pulmonem moritur. et hoc animal
sentit plus frigus quam alia et propter hoc non inveni-
untur in Raceoz(?) neque in terra septemtrionis.
Et accidit elefantibus infirmitas ista
tina(?) et propter hoc non possunt urinare aut ster-
cus. et elefans si comedit terram mo
ritur nisi assuetus fuit ad hoc et forte
transglutiet lapides. Et accidit etiam [de elefanti infirmo]
elefanti dolor intestinorum et iuvat ipsum
quod hoc potest aquam calidam et habere … mixtum in melle
quia iste due res prohibent fluxum ventris.
et quando elefans vigilat ab eo quod non dor
mit unguentur sue spatule cum oleo et aqua [cauda]
[illegible] et sanabitur. Et aliqui elefantes po
tant oleum et aliqui non. et si in corpore eorum venit
fuerit ferrum egreditur ex potu olei. et elefan-
tes bibunt vinum et quando non possunt potare
accipiunt et decoquunt cum oleo et dant
eis ad potandum. Et iam locuti sumus

in aliis quadrupedibus. Alia animosi [de animalibus]
corporis pinguescunt in tempore sue generationis
et magis si tempus fuerit densum scilicet si tempus
fuerit calidum et humidum. Et in alveari [de apibus]
bus apum sunt alia animalia que nocent eis, sicut
vermes ex quibus generatur aranea corrumpit
mel et illa aranea dicitur keladoz et aliquid
quoddam dicitur feraeux et ipsi faciunt incar
cerationem domorum apum. quasi … ara
nee et in domibus apum est animal quod dicitur
keladoz et aliquid quoddam dicitur feraeux et
ipsi faciunt … mellitus et est quod volat cum
… et hoc animal quando inspirat …
iacet in fimos terram. et apes si pugnant
hoc animal sugiunt cum … apes et
apes infirmantur semper cum generantur
cum flores … quando iste tempus
est siccum et omnia alia animalia cum inun
guntur oleo moriuntur et capita eorum in
unguntur oleo et ponuntur sub solem. Et
alia different propter loca. quando sunt in ali
quibusdam locis non inveniuntur quedam alia
omnino sicut est in quibusdam inveniuntur pauca
vite et macra et forte erunt alia
diversa in locis propinquis sicut accidit in terra
que dicitur militie quando sunt in loco propinquo
et inveniuntur in uno eorum animal quod dicitur tavi
gez et in alio non. et in regione que dicitur tara
line est flumen quod dividit terram illam
in duo et in uno inveniuntur tagger et in alio
non. Et in terra que dicitur fintidoz et halun
est via que dividit illam terram in duo

de talpis

et in uno inveniuntur cicade et in alio non. ¶ Et in Lebadia est quidam locus qui dicitur Aromonia inveniuntur talpe multe et in Labadichi inveniuntur omnino quamvis sint loca propinqua et si homo ferat talpam ad illam regionem non cavabit terram nec vivet. ¶ Et

de leporibus in Itacia

lepores si ferantur ad terram Aratoli non vivent sed videntur cum ire ad mare. ¶ Et in Cicilie est non inveniuntur formice que dicuntur anachie et in tempore antiquo non vocabatur rana in Kerki. ¶ Et in Libia non inveniuntur

porci in India non sunt [illegible]

porcus agrestis vel cervus vel capra agrestis et in India non est porcus agrestis vel domesticus secundum quod singuli antiqui dicunt qui non est dignus ut eis credatur. ¶ Et alia sanguinem habentia sunt ibi magna. ¶ Et in mari istius partis non inveniuntur malachie nec animalia dure teste nisi in locis paucis et omnia alia testi corii sunt magna multum in mari rubro et oves in Choria habent magnam caudam tam quod latitudo caude est in quantitate unius cubiti et auricule caprorum sunt in quantitate unius palme et meliores et quedam illorum dimittuntur cadi caudam usque ad terram. ¶ Et tauri habent pilos super spatulas sicut cameli et meliores coduntur capud sicut oves in aliis locis et in Libia apparent cornua cito in capitibus arietum statim cornua in capitibus masculi tamen sed in capitibus feminarum et in partibus ab septentrione accidit contrarium huius quia arietes non habent cornua. ¶ Et in Egypto sunt quedam

de [illegible] egypti

alia magna valde ut muli et oves et quedam parva sicut canes et lupi et lepores et vulpes et corvi et accipitres et dicitur quod est ibi similiter aves quando quedam alia habent instrumentum cibi et quedam modica sicut lupi et accipitres et aves alie comedentes carnem ubi sunt pauce quia pauce aves sunt ibi pauce. ¶ Et aves non comedent carnem hic ibi multum ciborum quia arbores non habent ibi ramos et fructus non durant ibi multo tempore et in locis multis est contrarius huius complexionis regionis sicut in Naricose et in septemtrione et in Cuchuor et in Kalcia et in Ghenoki quia in istis locis non inveniuntur aves multum propter omnia et in omnibus locis est hiemale valde et forte et in terra Arabie

de Arabie lacertulo [illegible]

inveniuntur lacertuli maioris cubito et mures maiores muribus istius regionis et pedes anteriores sunt unius palme et pedes posteriores unius digiti. ¶ Et in Libia inveniuntur genera serpentum que dicuntur aspis latorum(?) vel quasi habet latitudinem. et ut sicut dicitur fuerunt homines qui sunt in mari istarum civitatum et viderunt ossa taurorum quos comedunt serpentes et

et iam

in pi in mortalis sunt multi et magis in locis qui dicuntur rostrorum arabo catorum. ¶ Et [illegible] est in Asia et non est in Europa. ¶ Et vero omnia alia agrestia sunt in Europa magis silvestria et magis fortia et in Libia sunt multa et sicut dicitur in proverbiis quod Libia semper quomodo omnia alia admiranda ibi sunt propter paucitatem pluvie et veniunt ad invicem in diversis

generis et generantur magis alia quoniam semper domesticantur in uno. quoniam assueverat potare aquam. Et alia indigent in aliis locis ad potandum multum aque et non assueverunt potare aquam in estate propter paucitatem aque et propter hoc si unus potaverit aquam morietur. Et forte venerunt alia ex coitu aliorum que sunt unius generis sicut accidit in coroni. quoniam canes coeunt ubi est lupus et generant leucrocotes. Et dicitur etiam quod de alio quod dicitur tygris generantur canes indici et non veniunt a primo coitu sed tertio et dicitur quod ille qui est primi ventris erit silvestris et ibi ligant canes in montibus et multi illorum comeduntur nisi contingat quod fuerit animal multum luxuriosum ut desideraret ligari tunc et fugiat. Et diversantur mores secundum diversitatem locorum. quoniam loca montuosa ponunt consuetudines diversas consuetudinibus quas ponunt valles et diversantur in fortitudine per loca sicut porci qui sunt in loco qui dicitur atho. quoniam porci sunt fortiores porcis masculis qui sunt in loco inferiori loco primo. Et loca aliorum diversantur secundum loca regionum multum sicut scorpiones qui sunt in persia et in aliis locis quoniam non sunt mali et in aliis multis locis sunt magni et mali in quo si momorderit aliquid aut hominem interficiunt ipsum et sic faciunt porcis. quoniam porci parum sentiunt de morsu. et scorpiones

[margin: de diversitate morum penes diversitatem locorum]

[margin: aminiut]

cum mordent porcos nigros interficiunt ipsos et porcus post morsum intrat aquam moritur cito. et morsus serpentum diversatur secundum loca. quoniam draco est in terra ethiopie et ex illo generatur tyrus ex quo accipitur curicon et hoc est in nostra medicina. Et in loco qui dicitur tusiatic est serpens parvus et sanantur a suo morsu a lapide inventa in sepulcro regum antiquorum et accipiunt ipsum lapidem et stringunt ipsum in vino et dant in vinum ad potandum. et in quibusdam locis terre ytalie est morsus escalabato multa fer. et morsus omnium aliorum istorum venenatorum est malus valde maxime si comederit ad invicem se sic comedit draco scorpionem. et a saliva hominis contrariantur aliis similibus venenum. Et invenitur tyrus quidam qui dicitur a quibusdam albiom et serpentes magni fugiunt ab eo et quantitas huius est quasi cubitus et pilosus est per totum suum corpus et quicumque mordet ab eo putrefiunt ossa subito que sunt in circuitu morsus. Et in insula invenitur parvus serpens tyrus et morsus huius est adeo fortis quod non invenitur contra ipsum medicina. Et alia diversantur in hoc quod dico quoniam teste corum sunt acuti et molles teste et que in pregnantibus sunt bone secundum quod dicitur et caralo ege. Et molles teste elevantur super pedes et cum pariunt descendunt et karabo et eius et cum pulli fiunt. Et malachie sunt boni et mkape et rochiderz et omnes pisces aquarum principaliter in pregnationibus sunt bona.

[margin: de saliva hominis]

et quedam non. menix autem apud tempus in
pregnationis est bonus. et figura ventris
eius in illa hora est ~~apud tempus~~ rotunda.
et magis latior et longior et cum incipit
femina impregnari tunc accidit maribus
ut fiant colores eorum nigri et diversorum co
lorum et isto tempore non sunt bona ad come
dendum. et dicitur quidam in isto tempore
capi et dicitur autem quod dicitur fotothofilo et
targela moritur [illegible] mutant colorem
secundum tempora sicut accidit quibusdam
avibus. quoniam in vere sunt nigri et post album. ko
tiaz autem mutat colorem ab alae s. ni
gri et albi coloris et in aliis temporibus est
albi. et iste solus inter pisces facit sic
dicitur alitaradix et pullificat in eo. sic
diz autem in vere est in [illegible] albi. et in estate
efficitur [illegible] niger et [illegible] apparet
in aliis et [illegible]. Cromoz est bonus si
cut menix et labraoz. Et omnes [illegible]
corticei sunt sicut mali cum pullificant
in maiori parte et sicut glaoz et pisces ve
teres sunt mali. et magis cochio. et pis
ces senes sunt mali ad saliendum quoniam
parum [illegible] illi qui generabantur in vere. [illegible]
iam dissolutum est. Et pisces senes [illegible]
[illegible] in magnitudine [illegible] et duritie iam
deprehendebant tothoz senem et ponderabat
.xv. plagia. et sua cauda erat duorum cubi
torum et unius palme. Et pisces flumi
nales et lacunales sunt boni post pullificationem
et coitum. et magis si habent multum cibi

Et quidam pisces sunt mali tempore
sue pullificationis sicut gevuz et sibi sile.
Et omnes modi piscium sunt mares il
lorum meliores feminis. et halamez est fe
mina melior masculo. et si dico feliam
in speciem nominis quoniam in qualitate non sunt una sed
sunt diversa in aliquibus. VIII liber.

Modi aliorum animalium et mores [illegible]
[de moribus] tium aliorum paucorum parve vite.
et mediocris. magnorum vero et mag
ne vite sciunt plus. et in quibusdam illorum inve
nitur virtus similis acceptioni anime scilicet ~~scientia~~
scientia et bonus mos et timor et audacia
et alie habitudines et quedam illorum ad
discunt quedam ab aliis. et quedam ab hominibus
addiscunt et magis si habent bonum au
ditum. et sensum perfectum. quoniam per auditum
cognoscunt voces et per ipsum sentiunt quid cadit
a sensibus. Et iam distinguitur inter mas
culum et feminam in omnibus generibus habentibus
mares et feminas. et hoc maxime in omnibus et qua
drupedibus et generantibus alia. quoniam mores
feminarum in omnibus istis est levior ad in
struendum et ad [illegible]. sicut accidit in ca
nibus leverariis quoniam femine sue sunt
magis convenientes ad [illegible] venationem canum [illegible] sunt
in malakie [illegible] diversorum aliorum locorum.
Et canes sequuntur oves diversantur in
quantitate. et dico [illegible] quod femine sunt debi
liores maribus preter ursum et leopardum.
quoniam femine eorum opinantur quod sint fortiores
et audaciores. Et femine in omnibus generibus

Marginal notes:

vetuli pisces mali

feminae mores etiam

paua alia parve vite

de disciplina aliorum et bonitate a[illegible] [illegible]

venationum

femine leviores ad instruendum in omni specie aliorum et [illegible]

sunt leniores ad instruendum et astutiores
et meliores. et sunt magis sollicite circa
nutrimentum filiorum. et mas est contrario. quoniam
sunt maioris ire. et magis silvestres
et parve astutie. et passiones istarum dispositionum
sunt magis manifeste in homine quoniam homo
bonam naturam perfectam habet in ipsis. et propter hoc mulier
erit maioris pietatis quam vir. et citius
accidet lacrimans. et magis invida. diligit
lites et castigare. et malitiam. mulier est ma
ior in infirmitate quam vir. et sunt despe
rationis. et sunt mendaces magis et inverecunde
et de facili decipiuntur. et fortis memorie
et femine sunt segnes et femina vix excitatur
ad motum. et masculus magis audax
femina. et maioris valitudinis. et hoc apparet
in malachie quoniam quando percutitur mas ad
quod dicitur sepia cum ferro [illegible] mas
iuvat feminam cum percutitur. Et omnia
alia semper viventia in uno loco quando
cum [illegible] plantant semper et maxime
si aliquorum sit pauca quoniam tunc pugnabunt
inter se. et que sunt unius generis. et propter hoc
dicitur quod [illegible] quod dicitur [illegible] quod semper sunt in uno lo
co. semper pugnant [illegible] quod mas pug
nat cum femina [illegible] unus interficiat ali
um et edat ipsum. et similiter faciunt filii eorum.
et qui comedunt carnes eodem pugnant
cum aliis [illegible] quoniam cibus eius est ex omnibus
aliis. et propter hoc dicunt divinatores quod a
nimalia que dividuntur inter se significant p
[illegible] et quando sequuntur se ad invicem erit pax et

cum cibus habundat conveniunt silvestria
et sunt domestica. et hoc apparet in egipto
quoniam cibus aliis est ubi invenitur. et propter hoc vivunt
simul et sunt quasi domestica. Corvus
autem [illegible] et [illegible] hardon habent pacem cum
[illegible] et domesticantur cum illo. quoniam co
gnatur de suo cibo. et non debent facere
hoc ex alio loco et alia parte. et vultur [illegible]
nes plantant qui comedunt alia. et vultur. et
[illegible] et falangor pugnant ad invicem
et [illegible] velut [illegible]. Et ani
malia que [illegible] inter se sunt columbe et [illegible]
nes et [illegible] et [illegible] quoniam [illegible] eorum co
medunt ova aliorum. et monedula pug
nat cum bubone quoniam est debilis visus bu
bo apud meridiem et propter hoc rapit corvus
ille ova bubonis et comedit illa. et bubo
comedit nocte ova corvi. et corvus
de die est fortior. et bubo de nocte. Et
alie aves volant de die in circuitu bu
bonis et deplumant ipsum. et propter hoc vena
tores defendunt cum ipso alias aves [illegible]
[illegible] autem [illegible] et corvi pugnant ad invi
cem et comedunt ova corvi et suos
pullos. et [illegible] haleri et [illegible] et lar
[illegible] et corvus accipiter [illegible] accipit quod
invenit separatum a corvo. et comedit
quoniam est fortior unguibus et volatu. [illegible]
quod pugna bestiarum est propter cibum et
mansionem. et alia marina pugnant
ad invicem. sicut [illegible] et [illegible] forte
pugnant. [illegible] et coronex et [illegible] et

Marginalia:

[illegible] magis [illegible] [illegible] vir
et diligunt lites et astute [illegible]

laudes mulierum

masculus magis audax quam femina

et femina [illegible] mare
cum percutitur

signum de pace

vultur

de bubone et corvo

cum cibo alia pugnant

tanur comedit vermingz et dicit et e
tur et clantez pugnant. sz clantez re
ficit cerastes et aeru abka efficit ro
varia. et coliens comedit ralarthe
et alia aliam vncorum vnguium et et hec
pugnat adiuuicem. et alchalaronie
qui comedit abavier. et h tipo pug
nant cum arodiens et comedit oua
et pullos eius. asinus et pugnat forte cum
.i. serpente
alchinoz. quia asinus ideo transit per spi
nas constringit sua vulnera ibi et propter hoc cum
audit asinus cadunt oui et pulli halyno
et hahanoz volant in nocumento audite.

De amicitia asini et vulpis et tauri et aliorum

Corvus [struck] comedit cum asino et
tauro. quia comedit carnem eorum et
propter hoc pugnat cum eis et cum vulpe.
et propter hoc pugnat kikoros cum vulpe et
kiroroz est avis vncorum vnguium et co
medit carnem crudam. et propter hoc kiroroz
pugnat cum vulpe et interficit ipsum.

De pugna alarum et ... frangit ... et ...

Cornus vero niger pugnat cum tauro
et asino et propter hoc volat super ipsos et nocet
eis et pungit oculos eorum rostro et vult
pugnat cum arodiens et volat super ipsum
et depugnat super ipsum moriens. Et qui dicitur
achelon pugnat cum leoz et glezuez et
quidam hoc dicunt per proverbio quod glozico
generatur ex flamma ignis. et cartoz co
medit illorum pullos et sictarij et stpillez
et sittari frangit oua vulteris. et qui vul
tur comedit carnem eorum pugnat cum
sictari et aliis avibus. yber autem pugnat
cum equo quia equus eicit ipsum a pascuis
et comedit herbas et yber est debilis vi
sus. et ymitatur vocem equi. et quando volat super
equum stupefacit ipsum et cogit ipsum fu
gere et forte interficit ipsum et yloz man
apud fluuios manguins et color eius pr
...s et vita eius bona. asinus autem pugnat
cum coloro quia dormit in spe cuius et
intrat in naribus et vetat ipsum comedere.

De corvo alarez.

.i. ardea
Et gria arrodios sunt cum naiaoz lau
... et astmiez. ... vero cogit ...
et cum coit seu vocitat et exit sanguis
ab eius oculis sic fingatur. et feia per ...
et machiroz pugnat cum vulpe. et fo
rodoz furatur oua sua. corax pugnat
.i. [illegible]
cum galli et porco quia similes sunt in vna
domo et victum ciborum comedunt. Et por
cus comedit spenter. et astalo pugnat
pugnat cum vulpe et nocet ipsi et deplu
mat ipsum et interficit pullos eius. et est
vncorum vnguium. Corvus autem niger est ami

Corvus amicus vulpis

cus vulpis et propter hoc pugnat corvus niger
cum aclcon et iuuat vulpem. Et agalez
autem pugnat cum aclcon. et ambo nocent
vulpi. et ambo sunt vncorum vnguium.
agolkler autem pugnat cum vulpe et illis ko
rioz comedit quod sui generis et hi fantasma
gis quam alia alia. et konoz pugnat
cum vulpe et sepe vincit koroz vulpem.

Et quidam alia pugnat adinuicem se
pore determinato vt ho et asinus. et asinus
pugnat cum affrandez. et ambo vult

ex spinis et asinus comedit spinas cum
sint molles. et mor et assarinor pug-
nant adinvicem. et carinor et hibor
pugnant adinvicem. et dicitur quod sanguis alb-
ror et ylor non commiscentur se adinvicem.
coruus autem et haudeor comitantur. tauror
vero manent prope fluuios et loca in quibus sunt
arbores. et dedor manent in lapidibus et
montanis. alkeki vero et anhakarios ami-
cantur et similiter mius et vulpes. et ambo
manent in caulis ovium. et folkinos
et corues amicantur sibi. et lupus pugnat
cum reboir. quoniam ambo comedunt car-
nem crudam. ¶ Et dum pugnant adinui-
cem forti pugna et permittunt se adin-
uicem cum vicerit et victus obedit
victori obedientia forti. et timent vo-
cem vulpium. et dum dulsant in canda-
tia magna dulsitate. et hoc videtur
a fera elefante in pugna sicut vadit ingressus
eius. et tamen feriunt sicut minora mariu(m)
et cum hoc sit minoris audacie. et elefas
cum suis cultus percutit parietes mag-
nos et percutit magnas arbores sua fron-
te. ¶ Venatio autem elefantis est talis. cum
tar vero homo elefante domestico querendo a-
lios elefantes. et cum comprehendit ipsos
precipit elefantibus domesticis percutere
alios silvestres quousque obediant. et cum
comprehendit elefas saltat super ipsum rector
elefantum et percutit ipsum instro et as-
similatur pelor et tunc quiescit cito et obedit

quoniam dum rector equitat super ipsum. et cum des-
cendit percutiunt domesticos quidam
illorum et quidam non. et propter hoc ligantur pedes
eorum anteriores quousque quiescunt. primum ergo hoc
modo comprehenduntur elefantes. ¶ Amicitia
vero et inimicitia accidit inter ista animalia
cibi et vite. ¶ Et quidam pisces diligunt se
adinuicem et quidam non. et quidam faciunt cum
impregnantur congregantur sicut greges. et quidam
post partum. et ut dico quod alia que non con-
gregantur sicut greges sunt ista. feniden. me-
iden beriden. ceonton. theodoron. dolcen
carigla. alarabo. abarino. cecchilaino
malider cancho. sconiz et culio. et quedam
illorum non congregantur sicut greges tamen sed congrega-
tur par cum pari masculus femina. et quidam
alia non inveniuntur nisi bini et bini. et non
congregantur sicut greges in impregnatione et
partu. ybor et falsatior amant se ad-
invicem. et in quibusdam temporibus congregantur sicut
greges alia que sunt de uno genere tamen et ea
que habent partem consimilem quoniam multum habundat
labor autem fortior comedit debiliorem. mo-
res autem animalium quoniam sunt domestica
et quedam sunt silvestria. et quedam audacia
et quedam timida. et quedam intelligentia
et quedam non. ¶ Et dicitur quod in ovibus habundat
privatio intellectus plus quam in aliis animalibus
quadrupedibus. et sepe fiunt tortue ita ut
exeant ad loca deserta et maneant ibi
pluuia et si pastor non mouerit a suis
locis ipsas non mouebuntur donec veniant

de amicitia vulpis et mie

fera elefantis hoc timeat

elefas percutit parietes magnos et arbores magnas cum cultus suis

venatio elefantis mirabilis

de pisces ...

quedam alia intelligunt
in ovibus habundat privatio
intellectus

pastores cum arietibus et tunc sequuntur arietes
et si aliquis acceperit unam capram subito
erigitur alia et aspicit ipsam stolido as-
pectu. et oves sunt magis quiete et magis
appropinquantes hominibus et pastores docent
oves ambulare festine apud auditum
alicuius vocis. et si accidit tonitruum et re-
manserit una ovium et fuerit impregna-
ta abortiet. et propter hoc si pastor evacu-
averit aulam subito ambulant oves propter con-
suetudinem. et nocte amittuntur si sepa-
rentur a grege quoniam comeduntur a bestiis. et
oves et capre pascuntur simul et capre inducunt
congregationem. sed facies earum non sunt opposite sed
vertunt faciem suam quedam a quibusdam
et vacce in maiori parte si erraverint
congregantur a grege. sequuntur eas alie vac-
ce. Et quando pascuntur simul et si moriatur
aliqua feta earum et dimiserit pullum suum
tunc alia equa quoniam genus equorum naturaliter di-
ligit suam speciem. et signum est hoc quoniam equa
feminina cum peperit et cum aliqua mo-
ritur et dimisit pullum illum sterilis statim
accipiet ipsum. sed propter hoc quod sunt sine lac-
te corrumpuntur pulli illi. et cervus opi-
natur de cervo mas alia alia silvestris
dirupedia quod sit distinctum aliis. quoniam pre-
sit viam. quoniam alia non applicant se ad
illum locum propter hoc et cum feta parit cervus
fuit comedit ... et postea redit
ad silvas et fugit a loco ... et
vadit cum suis filiis ad loca latentia

sicut assuerat lapidem quod non habent nisi unum
vestitum. quoniam ipsi ibi non possunt pugnare
cum aliis cervis. Et cervi mares quando
impugnant latent et non vertunt ipsum propter pi-
gredinem. et cervi eiciunt cornua in quibusdam
certe sive in silvestre ea et propter hoc dicitur in proverbio.
vade ubi eiciunt cornua cervi. et cum vo-
lunt in illo tempore apparere quoniam carent
armis. Et dicitur quod nullus unquam inve-
nit cornu sinistrum quoniam abscondit ipsum
quasi in eo esset aliquod iuvamentum. et cum cervi
compleverint unum annum non apparent ex corni-
bus nisi aliqua pars. et in duobus annis ex-
eunt et elevantur sicut veru. et propter hoc dicuntur in
illo tempore veru.... Et in tertio anno egrediuntur
cornua et habent duo capita. et in quarto anno
ingrossantur cornua. et sic augmentantur
usque ad sex. et post egrediuntur similiter
et propter hoc non cognoscit homo etatem eorum
per tempus. et senex cognoscitur duobus quoniam
non habet dentes et quidam habent dentes paucos
et tunc non habet cornua que dicuntur amonitur. et
ista cornua sunt declinantia quod ad ante-
rius crescunt. et per illa compugnat. senex
autem non habet ista cornua quoniam ista egrediuntur recte
et eiciunt cornua in mense qui dicitur ...
et tunc latent in die in locis inter arbores
in quibus inveniuntur herbe quoniam fugiunt
lupos. et in isto tempore pascuntur noc-
te quousque exeunt cornua eorum. et tunc
querunt solem. et in eo sunt cornua
maturantur et desiccantur per calorem solis. et cum

Marginalia:

feta equa pascit pullum alterius mortue propter hoc dicitur ...

de sapientia cervi et ... et de ... cervi

cervi abscondunt cornua

de cornibus secundum annos

cornua fuerint dura et aucupes ab illis lo-
cis recedunt ab illis locis ad arbo-
res et cooperiunt se ad illas et preparant se
cum quantum habent arma et in autumpno
circa quod tempore deprehendebantur dimitt-
unt et super cornua eius fuerint nervus
multum et hoc non accidit nisi quia cornua
eius erant mollia et habebant necesse se
per profunditates concavas. et cum vocem eius
per foveam aut per aliquas congregat congregat
cervos et comedit eos et opinatur quod
debeat facere. sed non ei convenit. et quando pa-
rit cum comedit subito secundinam
antequam cadat super terram et opinatur
prima gesta veneria et venatores eorum
quorum hunc modum duo homines vadunt et
unus illorum sibilat et canit et cervi
tunc sequuntur cantum quantum delectantur in ipso et
tunc alius ferit ipsum venabulo et si
auricule cervi fuerint elevate audiet
fortiter et statim cognoscet ipsum et cum fugi-
unt lupi fuerint filios leonum et si ve-
nator deprehenderit ipsos tunc saltant super
arbores et latent ibi et cum prope acumina
comedunt per contrarium et mala-
cant linguam eius ad comedendum dentes et
quod quadrupedia faciunt cum sagittam
Quando in ventre capre domestice percutiunt sa-
gitta pulegium terunt et comedunt ipsum
et expellunt sagittas a corde et cancer est
cum infirmatur comedunt radices

alie herbe ad emendandum. et aliquando pant-
era et pardus cum comedunt venenum
quod dicitur feldalider quod interficit sicut homines et
comedit ipsum et istud venenum inve-
nitur sicut est lupus et propter hoc ponunt venato-
res istud sicut in via super arbores et
cum venit ad arbores et saltat
ad accipiendum sicut meditatur ipsum.
et illud faciunt venatores cum ... et
anchemon quod est in egipto quando videt
serpentem qui dicitur aspis ... pugnat cum
eo ducit clamorem ad minores et si quid timet
a morsu ... intrat aquam et post arenam
deinde pugnat cum serpente. Et bentheca
est ... et inter alia volatilia et que
dicuntur ... et mundificant eius dentes
et evacuant ex illorum sordibus. Et testhea
sentit venenum in se et non nocet eis
et vult ... tot morsus ... et quando non co-
medit eas et tortuca quando comedit vi-
peram post origanum agreste et hoc fuit visum inter
... et cum tortuca vult ad comedendum vi-
peram eradicat radicem origani agrestis
et quando venit tortuca et non invenit radicem
moriebatur et galli cum pugnant cum ... spe-
cie comedunt rutam quando ... odor ...
... et draco cum infirmatur comedit fructum
... et alie aves cum pugnant
ponunt super plagas origanum agreste. galli cum de-
fendit aves ... et degulat ipsas
sicut degulatur lupus et arietes ... maiora

de medicina cervi

de venatione cervorum

de medicina

cum agrestes ... pulegium

de cautela testudinis adversus venenum

de medicina galli

parte pugnat et sperv[illegible] comedit. Vidi
autem quod comedit mures et [illegible] apparet
[illegible] ventos septentrionales et meridio-
[illegible] in ita dicit in corpore
ventorum. Et dicit quod in Constantinopoli erat
[illegible] ventos [illegible] et non in-
trare. [illegible] Et [illegible] cuculo
laudatur et eius [illegible] minora sunt aurea fe-
[illegible] et color [illegible] est [illegible] et assi-
milatur ad galli in capite et est valde do-
mesticus et quod diligit mel [illegible]
[illegible] et comedit gallinas sicut [illegible]

Et dicit quod [illegible] habet alas [illegible]
[illegible] venere quando [illegible] et [illegible]
in [illegible] et intelligit [illegible] magis
apparent in parvus quam in magnus. Quam in eis
apparet [illegible] et magis in
galli autem quando vult separare [illegible]
quando [illegible] est palea et si non invenit lu-
tum [illegible] aquam et [illegible] et facit [illegible]
sue domus sicut [illegible] et ponit [illegible]
[illegible] in locis [illegible] et facit do-
mum tam magnam quod [illegible] sufficere et mas
et femina eorum [illegible] pullos eorum. Quando ha-
bundat eis [illegible] pullorum a
nido et [illegible] pulli [illegible]
et [illegible] faciunt [illegible] non dili-
gunt [illegible] masculorum [illegible]
[illegible] et si mas amiserit suam feminam aut
femina marem [illegible] pullificat [illegible]
mas [illegible] et [illegible] tarde venire
ad pullos [illegible] dolorem [illegible] cum ma-

et ponit eam inter [illegible] vadit mas
et suggit [illegible] salsam et ideo suggit
ponit in ore pullorum ut assuescant et [illegible]
mas voluerit eicere filios a nidis [illegible]
[illegible] et palumbe diligunt pabula in maiori
parte et [illegible] pugnant semper ad invicem et
intrant [illegible] nidos aliorum et columba et [illegible]
[illegible] quando non [illegible]
capita eis potant [illegible] sufficiat eis et
femina [illegible] non associatur [illegible] mari non uni soli
et sicut femina et nisi [illegible] accipiunt [illegible]
masculum [illegible] et ambo cubant ova et femi-
na [illegible] inter marem
et feminam [illegible] vivit longo
tempore [illegible] annis et [illegible]
[illegible] xl annis et quando senescit e-
longantur eius plume et propter hoc ampu-
tant eas illi qui [illegible] eas et sic ac-
cidit eis [illegible] ab isto quando sunt senes.

Turtures et columbe [illegible] vivunt et cu-
bant xv annis [illegible] et [illegible] po-
nunt in loco uno nidos suos et [illegible]
masculi [illegible] vivunt plus quam femine et dicit quod
masculi [illegible] moriuntur plus
quam femine et hoc [illegible]
in [illegible] masculi passim non
vivit nisi in uno anno tantum. Et [illegible] ad hoc
quam in [illegible] non apparet eis [illegible] in collo et
[illegible] apparet eis [illegible] et femine
passim vivit valde et [illegible] apparet quam de
[illegible] cum passeribus [illegible] et cognitio
[illegible] quod in [illegible] suorum

[margin notes: "[illegible] quod comedit pullos vivos"; "species columbe"; "galli [illegible]"; "[illegible]"; "plus"; "masculi [illegible] plus quam femine"; "de [illegible] tempore pass[illegible]"]

est valde dur(us). et turtures mutant(ur) i(n)
estate ad loca fr(igid)a. et ali(us) q(ui) d(icitu)r thethachi
re i(n) estate mutat(ur) ad loca calida et i(n)
hieme ad loca fr(igid)a. et aues g(ra)ues no(n)
h(abe)nt nidum sicut ostrix (et) cubat (et) a
lie aues s(ed) vadu(n)t ad loca plana i(n) q(ui)b(us)
n(on) faciu(n)t alie aues nidum (et) faciu(n)t i(n)
mansione ex spinis (et) a(l)i(is). (et) h(ec) no(n)
faciu(n)t n(isi) p(ro)p(ter) ancipitem et vulturem et
p(ro)p(ter) talarem. (et) cubant oua q(u)o(us)q(ue) ex
eant pulli. de(inde) q(uando) c(on)cutiu(n)t subito pullos
q(uando) n(on) possu(n)t b(e)n(e) volare (et) adducu(n)t a
bum eis (et) cibu(m) (et) p(er)dices adiuuat p(u)l
los suos s(ed) se sicut faciu(n)t gallinis. s(ed)
no(n) ouant (et) cubant i(n) vno loco vt n(on)
cognoscant(ur) ab ho(min)ib(us). et q(uan)do (con)gnoscit
homo nidum suu(m) venit mat(er) p(er)dix
(et) venit volando i(n) facie(m) venato
ris vt apponat accip(er)e eos. (et) i(n) volant
i(n) facie(m) venatoris q(u)o(us)q(ue) pulli fugi
ant (et) p(ost) fugam pullor(um) fugit mat(er)
(et) clamat pullos. (et) cubeg no(n) ouat
min(us) decem (et) forte ouat xvi. Et ia(m)
dixim(us) q(uod) ista auis erat mali moris
astuta (et) i(n) temp(or)e veris segregat(ur) vna
ab alia (et) pugnat. (et) om(n)is mas accip(it)
femina(m) sua(m) (et) seq(ui)t(ur) eam. (et) ista auis di
ligit coit(um) (et) p(ro)p(ter) s(em)p(er) h(oc). si i(n)uenit mas
oua fe(min)e frangit ea ne fe(min)a sit solli
cita ea cubanda. et fe(min)a abscondit se
cu(m) suis ouis i(n) alio loco. (et) siquis homo
approp(in)quet se suis ouis cambit illic ho(min)em
ista auis q(u)o(us)q(ue) recedat a suis ouis (et)
p(ost) volabit (et) fugiet. et q(uan)do femine fugi
ent. stant masculi t(un)c sup(er) sua oua
et dicu(n)t(ur) vidui. et si vidit vn(us) mas ali
um masculum vinc(tus) obediet vincenti (et)
seq(ui)t(ur) eum (et) coibit cu(m) illa solus t(ame)n. et
si vinc(tus) vincit aliu(m) seq(ui)t(ur) ipm et coibit cu(m)
eo occulte (et) h(oc) n(on) s(ed) semp(er) s(ed) i(n) aliq(uo) t(em)p(or)e
a(n)ni (et) sil(ite)r accidit artogaco (et) s(ecundu)m h(un)c mo
dum faciu(n)t galli i(n) locis i(n) q(ui)b(us) d(omi)n(u)s h(abe)t u(n)
ne i(n) q(ui)b(us) app(ro)pinquant se s(ed) femini(s).
q(uando) o(mn)es galli q(ui) sunt q(ua)n(do) pauci i(n) (con)p(ar)a
c(i)one. et cubeg domesticus coit cu(m) a
gresti (et) vocat (et) cognoscit ip(su)m (et) q(uando)
i(n)uenit cubeg fe(min)am cu(m) q(u)a venat(ur) in
carcere vadit ad ip(su)m (et) rector cubeg (et)
ip(s)e vult pugnare cu(m) ip(s)a (et) cu(m) p(re)uen(it)
i(n) aliam do(mum) (et) (com)p(re)hendit. venat(ur) s(ecundu)m e
undem mod(um) alia cubeg. (et) si cubeg fuit
mas faciet sil(ite)r cu(m) eo. (et) si fuit fe(min)a (et) vo
luit cubeg rector agrestis ire s(ecundu)m ip(s)am
adiuuat(ur) s(ecundu)m ip(su)m masculi (et) p(er)mittit ip(su)m
(et) circuit ip(su)m a fe(min)a ita q(uod) n(on) p(otest) app(ro)pinquare
ad ip(s)am. et p(ro)p(ter) h(oc) vadit rector cubeg
int(er) eos quiete ad ip(s)am ita q(uod) n(on) audi
ant ip(su)m alii cubeg (et) dicu(n)t experimenta
tores q(uod) mas interdu(m) vadit ad femina(m) (et) c(on)
q(ui)rit eam vt n(on) audiant alii mares (et)
sepe sentit fe(min)a q(uan)do cubat oua q(uod) mas
venatoris vadit ad femina(m) (et) dirigit
oua (et) q(ue)rit mari (et) n(on) sep(ar)at(ur) q(u)o(us)q(ue) coe
at cu(m) ea (et) dirigit eam. Dictio e(st) anagos

d(i)c(tio)

aues diligens coit(um)

de i(n)dicia galli (et) p(er)dic(is)

de lascivia auis istius

et tuberes ad terram peruenit. quoniam multotiens ca
dunt in manibus venatorum propter hoc quod quando ac
cidit tuberes propter totum tempus habent modum et
tales mores habet. et vidi arbores et tuberes
super superficiem terre sicut dixi et sunt
alie aues que sunt boni volatus. alia vero que
dicuntur roboror et solopetus et artogori
non stant super arbores sed super terram et dura
et volatiles non stant super terram. sed ascen
dunt arbores propter vermes qui sunt in eis et
alia alia et cum exeunt accipit ipsa cum
lingua et comedit ipsa quoniam habet linguam lo
ngam latam et qui transeunt per arbores cum
sua veloci et habent vngulas fortiores vn
guibus celeon et dedit eis non vero habent prin
cipium transeundi per arbores et cum perforant
arbores vnguibus et inuenitur genus vnum
auium et rosalito scilicet perforant ligna quod dicitur
casothes. albo et in eo est rubor et quasi geni
mal quoniam rethostiros. et tamen quasi mini
gallina modicum et nidificat super arbore
et precipue super arbore oliue et trichen et
deprehendit vermes. et perforat arbores
fortiter et quidam hoc ponit amigdalam
in arboribus in fissuris et non fatiunt
vt extant illa amigdala et claudit
illam fissuram que est in arbore et tunc
venit illa auis et perforat amigdalam
illam semel et bis. et in tertia vice frangit
ipsam et comedit medullam. et genus est
fatiunt sapientes quoniam transferunt se ad lo
ca remota et ascendunt volando alte

sione magna vt videant illa loca
remota. et si perspexerint nubes et pluui
am vocabunt et rectori est. et qui vocabunt
est primo quilibet audiant voces eorum et
quando descendunt super terram erit rector eleuans
caput suum aspiciens a remotis et si vi
dit hominem vocabit et mutabit aliis.
et alie ponunt sua capita sub alis suis.
et semper dormiunt stantes super vnum pe
dem. // falacrocorax autem qui est in fluuiis
transglutit ventrem magis molle et cum
fuit digestum in stomacho euomit ipsum et
distinguit carnem ab ipso et comedit
ipsam et dimittit residuum. et aues agre
stes mutant loca mansionum earum secundum diui
sitatem vite et euasionem pullorum et quedam
aues sollicitantur super pullos suos et quedam
eorum et quedam habent stabilitatem in vincendo
et quedam modicum. et quedam manet in
latebris et quedam in fissuris et lapidibus
sicut tarodiriet. et hec auis est mali coloris
et apparet de nocte et fugit de die. et acci
piter ponit nidum in loca altissima monta
na et ipse comedit carnem eorum et co
medit cor eius quoniam apprehendit de auibus.
et aues sunt distantes. quoniam quod venatur in esta
te est distinctum ab eo quod venatur in hyeme et
dicitur aliud quod nullus nido raham videt
aut pullos eius et propter hoc dixit clarosemo
sophista. quod raham veniunt a remota
terra et signum super hoc est quoniam quando apparet appa
ret in multitudine semel et cum in hoc est

de non transeuntibus per arbores perforando

auium

de sapientia quarumdam

alia cautela

de accipitre

Iudicat venatorum auium quod non venatur in estate et in hieme

quam ipsa pullificavit in montanis que
nullus potest ascendere et pullificat
unum vel duo et quedam aves manent
in montanis sicut Koror et Biaruor et
ista avis est (i. longe) bone vite et dulcis sibili.
et Kerosllor (i. merula) manet in locis spissis ar
boribus et in fissuris lapidum et deccoluz
fugit autem et remanet autem tamen est bone
vite et est avafor et nominatur Sengor et
verz ipse hic dicit quod vult pugnare cum eo.
Et quedam aves manent circa mare
sicut rihylor et est astutus et deprehendit ra
ro et cum deprehendit domesticatur valde.
et aves que habent corium inter digitos ha
bitant ita in ripa maris et flumi
num et lacuum. Omnium non dat unicuique
sibi convenientem. Et multe aves que sunt
fissorum digitorum manent in locis inter
tam arborum et aspera sicut avis quod dicitur
ancoz. Quoniam iste manet super fluvios
et est pulcri coloris bone vite et alka
(i. mergulus) vit manet super ripam maris et ston
git se in aqua et manet ibi tam cum quantum
homo potest ambulare per miliare. et quantitas
huius avis est minor accipitre et Kokoz
est de genere avium que habent corium inter
digitos et manet in ripis lacuum.
et in locis inter arborum et est bone vite
et non et pullificat bonos pullos et est
bone senectutis. Et cum accipiter inci
pit pugnare cum avibus iste pugna
bunt cum eo et vincent ipsum et ipsi non
incipiunt pugnare contra ipsum et sunt dul
cis sibili et plus quod sibilat est quasi vina
illarum mortis. et provenerunt voces ad
extremitates maris. et quedam habet ire
verunt ad locum et ad mare et invenerunt
in mari mirabiles aves que vocantur vo
cibus bone dolorosa et habet videri ut
quedam illarum morit. Et condiz in
ro videtur et manet in montanis et est
magis coloris. et quantitas eius est sicut acci
piter et salymoror assimilatur illi et est
longum gale et mader dicitur condin.
Et homines dixerunt quod applicaverunt ipsi
harmona habet et lucitur est alia quod dicitur
ollerz et quedam habet digitos quod est similis
avi que dicitur vorz et ista non apparet die
quia est acuti visus et venatur de nocte
sicut vultur et pugnat cum vultur
pugna forti et quod pastores mittunt ad pre
hendendum ipsos et ista est ovat duo et ni
dificat in lapidibus et cavernis et genus est
pugnat ad invicem et quod in hora pug
ne possunt capi et manent inter eos
longo tempore et ovat duo ova et avis
que dicitur riche vocibus vocifatur dulcis et
in qualibet die mutat vocem et ovat quin
novem ova et nidificat super arbores ex la
na et pilis et cum diminuitur glandes
aggregat sibi ex eis sufficiens. et di
cunt homines quod pulli lalat albant postea
et maris sicut prius albant ab ix. et
quedam habet digitos quod maiorem albant

(i. pulcra dat unicuique sibi convenien)

pinguet

fr. n

ova

quod aves post et via tres albant in terra

parentes et non in senectute tantum sed in
omni tempore in quo potuerint et peruteres
manent in nidis sine labore. et femina
pullificat tempore fructuum vi. vel vii.
pullos et manent in locis altissimis
montibus. et inter montana qui per iiii
cubitos. Cy avis quod dicitur hoarix. s. citrinum
collum eius et pectus sunt superiores q. citrine.
et quantitas eius q. corodoz. et ovat vi.
vel v. et nidificant in plagiis que dicuntur cheo
moraso. et ponit sub eis lanam et pilos et
facit sibi tectorum et circa. cum nidum
suum componit spine et habet introitum parvum
et dicitur quod ista avis adducit cinamomum
et parat nidum suum ex eo et facit nidum
suum super arbores longas magnas. ad quas
nemo potest ascendere. et homines huius regionis
accipiunt aliquos et super ipsum ponunt plumbum
et diruunt nidos eorum et accipiunt cina
momum. et est maius modicum passere. et color
eius celestis cum citrinitate. et isti colores
sunt distincti et eius rostrum est longus et de
clinat ad citrinitatem. et modo ei assimilatur
pince non tantum in colore quoniam eius color de
clinat ad ruborem. et figura eius assimilatur figure
ventose habens collum longum. ¶ Et quedam
eorum sunt magni longi et quidam parvi et
in medio loci duri est concavitas vel quod si
aliquis voluerit abscindere ipsum cum ferro non de
facili potest abscindere et contrahitur manu leviter
sicut granum ... et intrat nidus est valde
parvus et sibi si mare venerit non intrat

ipsum aqua et profunditas eius assimilatur profundo
spongie. et est dubium a quo ponit nidum ille
et opinatur quod sit compositus ex spinis belonix
quia vita huius avis est ex piscibus et ova
.v. ova et coit tota vita et incipit coi
re post iiii. menses et alkakoz facit nidum
suum ex stercore hominis et vox eius dulcis in
estate et hieme sicut plurium agrestium avi
um. agitaloe vel ovat ova mixta sed quod
dicitur mixta ova. ¶ Et sibi malection ovat
¶ Et iii est ex piscibus que sunt in ulmel quod
ovat x. aut vii. et forte pullificant
.xxx. et facit nidum in arboribus et albat
a venulis et habet ... quod liberius quod lin
gue eorum non sunt acute. ¶ Cholynnos est
bonorum morum in sua vita et habet multos pe
los et habet pedes citrinos et floucios est con
veniens est ad discedum et est acute vite
et est mali coloris et alia quod kele manet in
estate in umbris et in locis oppositis vento.
et hieme in locis in quibus humidat sol et est
parve quantitatis et debilis vocis. et alia quod dicitur
odepelez habet pulcram vocem et pulcrum as
pectum et pulcram formam. et dicitur quod in hoc
peregrinum quoniam videtur sepe in locis que non
sunt sue mansionis. et alia quod dicitur frugez
est magne fraudis et astute in sua vita.
et quod dicitur sicatin est multe fraudis et est pulcri
coloris et bone vite et pulcre figure. et magis
manet in ... quoniam edificat in mo
tis et est multe generationis et vita eius est de ab
sasione arborum. aloeniez querit vitam

nocte et raro videtur de die et manet in lapidibus
et est alterius moris et invenitur avis quedam que
dicitur rachenz et est valde iniqua et manet in
arboribus et celebratur pro eo quod dicitur chemarinz
et est boni moris bone vite in anni circulis
et alia que dicitur assanadez vivunt mala
vita et sunt mali coloris et voces eorum sunt
acutiores vocibus ambiorum quod dicitur milloz
et dicitur quod sunt mali coloris et sunt bone vena-
tionis et opponunt eorum de die sunt et est pre-
coloris et unum genus residuorum est valde
pulchrum et vivit totum sine labore et ni-
dificant sub arbores et palatia in locis multa-
rum arborum et in lateribus et aliud genus dicitur
assloriox. Et dicitur in pluribus quod prius erat
servus et erat multe invencionis mores generis
illorum tantum generum avadorio sunt sicut dixi
Tavacat quod dicitur kirgez habet rostrum curvum in
maiori parte comedit octo avium et pug-
nat valde cum aliis et mos illi aliis as-
similatur illi mori. Avis vero que dicitur fecozon
habet duo genera et unum illorum est nigrum et aliud
est valde album et sunt unius quantitatis
et illius vocis et sunt in regione que dicitur
rauna et omnino non in alio loco et avis
que dicitur loncoz assimilatur varioz nigra tamen est
minoris quantitatis et manet in montanis et
rostrum eius non est rubeum sicut rostrum
conitoz. Et kiali avis habet tres species et
modos quorum unius dicitur acchimo quoniam non
comedit nisi arbores resine et alia species
habet multam plumam et est acute vocis et

quantitatis chearoz. una species tauriz et alia
species dicitur dalihat et est minus quam illa et in
eo sunt macule pulchre et invenitur avis que mo-
ratur in lapidibus et dicitur marmoz et in
maiori parte est in locis qui dicuntur nechcor et
est minoris quantitatis quam kataroz et
maioris quam chito et est nigrum pedum
et color tocius est celestis. rostrum eius est lon-
gum gracile et tortura eius sunt equalia
et assimilantur [illegible] mcho et avis que dicitur ha-
lodon habet colli viride et non apparet in hie-
me sed post ascensionem aravo kor [illegible]
fertur et quantitas eius est sicut quantitas [illegible]
et hec que dicitur mala forosone semper manet
in eodem loco et inveniuntur et habet magis-
tas et in ibi venatur ipsum et quantitas eius
est minor quantitate manolkir et custodia
eius est rotundus parvum et forte et color tocius eius
est citrinus et habet pedes magnos et alas
magnas in maiori parte apprehendit per
buonem et corium eius assimilatur corio feri
et semper habitat [illegible] in [illegible] et invenitur
est avis que dicitur koleroz et est coloris cine-
rei et habet pedes asperos et habet vocem valde
altam sed non est grossa et avis que dicitur kollo-
chirioz assimilatur aschavoz preter quoniam in co-
[illegible] assimilatur aliis alibi [illegible] et in malo-
ri parte deprehenditur in hieme et inveniuntur
in aliis avibus que assueverunt manere in ci-
vitatibus ut corvi quoniam ista semper ap-
parent et non mutant loca sua neque la-
tent in [illegible] moris avis que dicitur ko

lecon sunt tres · et unus eorum dicitur forones
et quantitas eius est sicut quantitas alietis vu
vel roste · et alius modus est albus parvus et dicitur
comothor · et totum genus est in partibus
ethiopie et in francia et habet inter digitos
pedum corium · Et avis que dicitur koucon
habet duos modos · et unus eorum manet in
terra semper et alii congregantur sicut grex et
non sollicitantur sine sollicitatione alicuius
generis · et color utriusque est unus et est prope quan
titatis et non habet galeram et est ad medietatem.
Et genus predictum habet galeram · et id quod
dicitur alacobor dephendi in oriente et est quanti
tas galli et longum rostrum · et color eius est
sicut color aeruginis · et mansio eius est in
oriente · et diligit appropinquare ad homines · et avis que
dicitur jesar est diversi coloris · et quantitas
gracior · et avis que dicitur leberor quod est in egip
to habet duos modos · et unus illorum est albus ·
et alius niger · modus autem albus est in filisti
on et alius est in aliis locis terre egipti.
Et non est in filisteo · et avis que dicitur sceoper
invenitur in quolibet tempore malicia carnis
eius et habet alium modum et invenitur in au
tumpno et non apparet nisi in uno die vel
duobus diebus in maiori parte et est dulcis
saporis valde et distinguntur ab aliis quia ap
parent semper in velocitate motus. Et
in hoc est quod alii modi non habent vocem et iste
modus habet vocem · verum tamen cum incipiunt
generari non cognoscuntur adhuc · sed quia
cognoscitur ab eis est quia quando venit ventus

quod dicitur veonkecor apparent · et hoc est mirum et
dicitur quod koror non pullificat in aliquo loco · sed
pullificant in nidis alicuius et percipue
in nidis carvo et ozolandor et forodo et
cum super faciem terre et super arbores · et cum
pullificat in nido que dicitur avis alandor
et ovat illud ovum · sed non cubat in ovum
sed dimittit illud ibi et vadit et aufert ova
avis que sunt in illo nido · deinde frangit
ovi testa · et abat pullum exeuntem ab eo
et dicitur quod pullus caracor quando crescit ex
trahit pullos illius avis · et ovum koko
cor est in medio ovorum illarum avium · et alii
dicunt quod mater illorum pullorum interficiat
ipsos et ponit eos alios pullis kokoror ·
quia pulli kokoror sunt boni · et propter hoc odit
suos pullos et interficiat eos. Et multi ho
mines viderunt hoc et diversificati sunt
in corruptione pullorum illarum avium ·
quedam vero dixerunt quod mater illius pulli c
cocoror comedit pullos illius avis · et
alii dicunt quod pulli cocokor propter mag
nitudinem eorum antiorant se ad come
dendum cibum quem adducit mater et propter
hoc moriuntur alii pulli fame. Et alii
dicunt quod pulli kokocor propter fortitudinem
eorum interficiunt alios pullos · et dicitur quod in
ter eos pullificat sapienter · quoniam cum ipse
cognoscat se esse debilem et non potest alere
suos pullos ponit ipsos inter alios pul
los ut evadant · et hec avis est valde timo
rosum · et alie aves deplumant alas

illius. et ista fugiunt illas. et alie que tamen pedi-
bus dicuntur a quibusdam aczor assimilantur in pruri-
ni sicut diximus supra et non distingui-
tur inter illos. et ista nidificat in testa
te et est longior gracilis pauce latitudinis
iste modus. et nidificant per lapides ut
fugiat hominem. et alia. alia vero que dicitur age
tilex est montana et est maior quam soror
et modice minor quam rodolor. et ova duo
ova aut tria. et eius species corrupte. et
sugunt ex mamillis caprarum. et propter hoc dicuntur
agozilez. scilicet suggentes ubera caprarum.
et dicitur quod quando suggit a mamillis capre ad-
nichilatur lac quod est in eis et exsiccantur
et capre. quoniam non bene vident die et acuitur
visus eorum de nocte. et corvi magni sunt
in locis angustis ubi non possunt invenire
cibum sufficientem. et propter hoc non sunt in loco
nisi duo tantum. et alunt suos pullos. et cum
possunt volare expellunt ipsos et eiciunt il-
los ab illo loco. et corvus pullificat iiij
vel v pullos in tempore in quo moue-
bantur corvi qui erant apud rindiam in loco
qui dicitur fartelor venerunt corvi magni mul-
ti subito ad loca que sunt circa archi-
mam karolohemeod. et erant quasi in-
telligentes nutibus et signis. et hi sunt
signa illius loci destructionis. ¶ Et vultures
habent genera quorum unum est algezi. et est in
locis multarum arborum. et forte est circa ci-
vitates dictum a quibusdam abakiko et
volat in circa nocturna et in locis multe

ut corvus intelligentibus nutibus
et signis significans loci destructionem

vie propter consuetudinem suam in se. et inveniuntur de
genere vulturis. et dicitur plauorer. et est minor
primo genere in fortitudine et quantitate et
mansio eius est in montanis et desertis. et
dicitur pirosonor. ¶ Et dixit homer quod inde
serat rdenetnor; est de genere nigri coloris et
est minor quantitate quam alii et est maioris
vigoris et manet in montanis et dicitur ma-
lanoier. scilicet vultur niger. et interficit super
lepores. et iste solus nutrit pullos suos
nutrimento bono. deinde expellit illos. et ipse
est venator cibi. ¶ Et inveniuntur est de genere vulturum
malarum alarum. et habet caput super albi. et quan-
titas eius quasi medietas aliorum vulturum. et
habet alas parvas valde et medium sui corporis est
longum. et assimilatur ad raram. et dicitur
unkalegor et ocnagor. et manet in locis
multarum arborum. et habet ex malicia sicut alie
aves. sed nullum habet nutrimentum. et corvi
magni deprehendunt ipsum et eiciunt ipsum si-
militer et alie aves. et ipse est generis mali
moris et semper famelicatur et vociferat et
inveniuntur de genere quod dicitur ablacio. et est grossi
colli et tortuosi alis. et ampli pectoris et
manet in ripis maris et cum rapit ad-
fert secum ad pelagus. ¶ Et de genere vulturum
inveniuntur genus quod dicitur grece gessiouneay et hoc
genus tamen est verorum vulturum. et alia genera sunt
admixta vel generata a coitu vulturum et
accipitrum. et avium minoris corporis. et iste
vultur est magnus valde omnibus maior vulturibus
sexquialtero. et habet fortem vocem et eius color

de vulture

est circuitus et non vi^d^ nisi raro q̄ alig di
cere ⁊ vultur venatur a meridie usque
ad noctem ⁊ a tempore ortus solis
usque ad tempus quiescendi ⁊ quando se
nescit elongatur rostrum eius superius ⁊
acuitur ⁊ in fine moritur fame ⁊ in
quibusdam dicitur quod non accidit hoc vulturi nisi quia
prius erat homo ⁊ erat malus impius
quibusdam peregrinis ⁊ quod superfluit de ci
bo ponit in nido ad cibandum pullos
suos quoniam non facile acquirit cibum ⁊
si vultur viderit ad volentes rapere pul
los suos quoniam non facile acquirit cibum
et si vultur viderit ad volentes rapere pullos
suos percutit ipsum alis ⁊ vulnerat un
guibus ⁊ non nidificat in vallibus sed in
locis altissimis ⁊ in rectos super arbores
⁊ nutrit pullos quousque possint volare.
deinde eicit eos a nido ⁊ vetat eos a
propinquare illi loco quoniam unum par vul
turum occupat magnum locum ⁊ propter hoc non
dimittit alios vultures appropinquare ⁊ non
venatur in locis propinquis nido sed in
locis remotissimis valde ⁊ cum vena
tur ad non ferunt statim subito ad nidum
eorum sed prius temptat pondus eius deinde
fert ipsum ⁊ quando deprehendit id quod di
de ... ponit ipsum super terram.
deinde fert ipsum super terram. deinde fert ipsum
de uno loco ad alium ⁊ ipse sedet in loco
altissimo quoniam veretur ... de
terra ⁊ non ascendit ad loca altissima

nisi ut videat loca remota ⁊ propter hoc dicitur
quod solus vultur est avis dei ⁊ omnes aves
uncorum unguium non manent super lapides nisi
modico tempore quia duricies lapidis no
cet incurvatis unguibus. vultur autem deprehendit
lepores ⁊ parvos ... et alia alia que pos
sunt retinere ⁊ est longe vite ⁊ cognoscitur
quoniam modus eius semper manet idem. In
septentrione autem invenitur alia avis nomine mi
nor aquila ⁊ ovat duo ova que non cubat sed
ovat ea in corio leporis aut vulpis que
usque frangantur ⁊ nutrit suos pullos in
summitatibus arborum ⁊ si aliquis ascendit quaerendo
reudo pullos pugnabit cum ipso ⁊ per
cutit ipsum cum alis sicut facit vultur. ⁊ hyen
dat ⁊ glaucar ⁊ alia alia non possunt bene
videre de die ⁊ venantur nocte ⁊ congregant
cibum ⁊ non faciunt hoc per totam noctem
sed in extremitatibus noctis ⁊ deprehendunt
mures ⁊ lacertulos ⁊ reakodulos et a
lia alia. Avis vero quae dicitur vini ⁊ est casta ⁊ est
bone pullificationis ⁊ boni moris ⁊ est pa
tiens multe sollicitudinis ⁊ cibat suos
pullos ⁊ est vultus. quoniam quando vultur eicit pul
los suos ante tempus in quo possunt volare.
colliget eos ista avis ⁊ cibat eos ⁊ vult
eicit eos ante tempus in quo possunt volare ⁊
facit hoc ex invidia ad pullos quoniam inde
venit ⁊ est fortis famis ⁊ et simulat dep
hendit multum ⁊ inde pullus est impingua
tus quoniam bene impinguatur et vultures pugnant
ad invicem propter locum ⁊ mansionem ⁊ cibum.

vultur non fert invidia

Et in oculis earum est albedo. et propter hoc sunt
semper debilium oculorum. et alia que dicitur alma
oor est acuti visus valde et cogit suos
filios aspicere solem antequam habeant alas
suas completas et propter hoc percutit ipsos et vertit
eos ad aspectum solis. et si oculi alicuius lac
rimentur aliud inficit illum et eiicit a
nidos et manet supra mare quando ascendit ab
aqua et si ista avis viderit vulturem veni
entem timebit et descendet ad aquam ut
exeat postea ab illo loco aque post eius transitio
nem. Sed vultur qui est acuti visus semper
volat super illum locum in quo est illa avis
quousque suffocetur in aqua ista avis. et statim
si exierit ab aqua rapietur a vulture. Et
avis que dicitur fararo deprehendit aliquando que dicitur fo
rozon et ?spani? et caro eius est bona preter mu
tuas (?) que sunt ferentes. et est pinguis et for
tissimus accipiter est qui dicitur tabhohir. Se
cundus autem dicitur colon. tertius autem cirozin (?)
et albanez que dicitur fulbororez est debilissimus
istorum et latius eorum que dicitur ochamiha. et alii
dicunt linorbeleo (?) et vita eius est pulcher et
semper volat supra terram et dicitur quod minor ac
cipitrum sunt tres et non dubitant in opere.
quidam non percutiunt columbam cum sint super
terram. et secundum hunc modum deprehendunt ipsas
et cum volant non appropinquant eis. et quidam
deprehendunt eas cum sint super arbores. super
terram vero et in aere non appropinquant eis. et
quidam deprehendunt eas quando volant in
terra vel in alio loco non appropinquant eis

Et quidam homines dicunt quod columbe cog
noscunt unumquemque istorum generum et propter hoc si
fuerit accipiter ex illis qui deprehendit ipsas
in aere. paludibus sunt in terra et si depre
hendit super terram ipsas volant et fugiunt. et
in terra in loco qui dicitur aliquantulus radich (?).
manent accipitres in uno loco multarum
arborum et aquarum et columbe et propter hoc precipiunt
venatores istarum avium cum lignis in
manibus et percutiunt arbores cum illis lig
nis ut volent ille aves. et tunc volant
super eas accipitres et propter timorem avium ac
cipitres volant supra terram. tunc percutiunt
homines illas aves cum lignis et deprehen
dunt et dant eas ex eis accipitribus et accipitres
accipiunt quod eis datur et comedunt. et dicitur quod
supra mare quod dicitur mucorida palus. quando aliquando
venerunt lupi ad loca propinqua venatorum
piscium. et si dederint eis pisces non nocebunt
eis. ut autem non corrumpant retia que ex
tendunt ea super terram ad exsiccandum. Secundum
hunc modum est de volatilibus. In aliis
et maritimis apparet res mira avium in
moribus earum generum. et hoc est quod narrave
runt plures hominum de rana que dicitur alicos et
cavalracos. unum est quam rana habet super oculos
partes pendentes longas quasi pili. et corpus eius
ipsa sunt rotunda et ista separant vel eam
albi. quando rane quando movent ... aspectum cum
luto et harena et erigit tunc illas partes que
sunt quasi pili et involvit eos cum piscibus
parvis. et adducit eos ad suum orificium

Margin notes: est albedo in oculis propter hoc debilium oculorum
de alma oor et eius cautela
avis ... dicitur
de accipitre ... [illegible]
de lupis ad mare venientibus
[illegible]

⁊ sic celatur. et hoc iam videbatur. Et quedam animalia
latent secundum alium modum. ⁊ signum quod vita eorum est
secundum hunc modum est quod semper apparent in an
nalibus eorum pisces qui dicuntur fastaror
⁊ in deprehendunt ... ⁊ rana
est si non venatur per istas partes. tunc sic ... in
venitur quando deprehenditur debilis eger. ⁊ oportet
piscis qui dicitur barkis manifesta est quod sibi
pertinet ... ⁊ de eis est qui latent est
honos ⁊ rana ⁊ tisthiom ⁊ cum latuerit
hunt in orificijs quidam partem esse signa est
sic. Vgn. venatores clamant ipsum de sede
ei. ⁊ quando hunt illam tunc vadunt ad vi
ride sic aquam ⁊ celantur ex piscibus pluris
qui sunt in eo ⁊ in loco in quo inveniuntur ali
nisez non inveniuntur ... ⁊ signo sic hoc est quod
kobax sequitur affinez ⁊ dicitur ab aliquibus
piscis kikini ⁊ apparet nobis quod hoc accidit ei
sicut accidit aliis. quoniam non sunt kokolez non
inveniuntur ... quod dicitur box. non fradagux est. quoniam
ambo comedunt kolez. Et color speciei
marini assimilatur colori onogux. ⁊ assi
milatur in corpore est. sed species est fortior. ⁊ si
viderit ⁊ fugit subito profundabit in ha
rena. quoniam eius orificium est acutum orificiis
serpentum. ⁊ aliquid quod dicitur scolopendr. quoniam transit
glutit saccez invertet partes suas interiores
ex quibus saccez exeat ... deinde partes inte
riores ad loca sua. ⁊ aliquid quod dicitur alokalez quando
senserit quod transglutit rete inquirit artem
evadendi sicut facit scolopendr. ⁊ transglu
tit magnam partem filorum retis ⁊ masticat

⁊ abscindit ⁊ iam inveniebant in locis pro
fundis ⁊ inveniebantur in eis retia multa. et
aliquid quod dicitur anna si viderit quod aliquid appropinquaverit sibi
adiuvabunt multi de illa specie ... ⁊
magis magni. ⁊ si illud acciderit alicui
illorum. omnes illi speciei veniunt ad mordendum
ipsum dentibus defendendo ipsum. ⁊ hoc aliquid habet
dentes magnos. ⁊ multos visum fuit an
na cadere in orificium cuiusdam alie. ⁊ mo
mordit ipsum quousque vulneravit ipsum aliquid
deinde evasit. aliquid autem quod dicitur glaane inter ex
piscibus fluvialibus est masculi est magne
sollicitudinis circa pullos suos. ⁊ femina postquam
ovat. dimittit ova sua ⁊ vagatur ⁊ mas
custodit locum in quo sunt ova ⁊ stat il
lic custodiendo ova ⁊ hoc facit per xl. aut
lx. dies. quousque exeant pulli ⁊ habeant potes
tatem fugiendi pisces ⁊ venatores sciunt
illum locum in quo est piscis iste custodiens pul
los. Et in tempore in quo pluribus pisces appropinquare
ovis. facit cum eius orificio ... ⁊
vociferatur. quoniam tantum diligit ova sua quod si es
sent in profundo maris non auferretur ab eis
⁊ multotiens cadit in rete. ⁊ forte comedet
fila retis ⁊ abscindit ea ⁊ tamen non dimittet o
va. ⁊ habet dentes fortes valde per quos absci
dit retia. Et omnes pisces pluries piscantur ⁊ .ſt.
in illo loco. quoniam ab eis abantur ⁊ qui comedit
carnem ... ipsum. Et omnes pisces in .ſt.
maiori parte comedunt carnem sicut fal
tiror ⁊ falelxi ⁊ caligla ⁊ valkir qui
dicitur folix. ⁊ valkiz qui dicitur folix. quoniam isti ex .ſt.

tinunt quedam que saluia et ab ipsa vi
uunt et avis que dicitur karinz ex avibus cruenta
bus pedibus est aque testei cuius movet
mixto motu quasi volans harcora et sibi
simile que debit mos et cum pervenit hyemps
tunc submitunt se omnes pisces in profundo aque
propter comeor et faciunt hoc in loruoz qui
sunt in loraca propter frigus et oncoz que locus
valde frigidus et cum pervenerit ver remutan
tur ab illis locis et intrant profundum ma
ris et mokoroz non est coakaron uero
bita non galado nec achaina nec carabo
non multipes nec est in multimo et emnoz
album non manet in pelago et piscis contra
vivunt que quando pervenerunt ad generationem recipi
unt esuritionem in autumpno et celechi sunt co
it in autumpno et similiter est cestoreus et cari
gla et que sunt omnia que manent in pela
go et in paludibus glandoz et que sunt in au
landuroz coeunt in autumpno et pulli
ficant in autumpno et in vere natant separati
usque ad tempus in quo pullificant et in tem
pore coitus desprehenduntur multi illorum et inveni
untur quasi involuti adinvicem et nec in ma
labion magis astutus quam in tibiae et ipse
venatur eo quod dicitur belo ad cooperiendum se et non
facit hoc in autumpno tantum sed quando voluit
venari alios pisces et multipes et cornix
propter timorem eiciunt id quod dicitur belaz et omnia
ista non eiciunt beloz totum simul sed pau
latim et paulatim et cum ex eo eiciunt quasi
tot eius aqua et tyrie sicut dicimus multotiens v
tur beloz ut cooperiatur ex eo et non venatur pe
dibus longis pisces parvos tantum sed multotiens
venatur fastarasce. ¶ Et multipes non est in
geniosus et sepe imponit manum eius in
aqua et vadit ad ipsam sed invenitur in eo re
gimine et quasi comedit. aggregat in cavernis
et ubi manet et primum comedit omne sibi
ydoneum. et eicit testas residuas et cor
tices cancrorum et iam mutatur color
eius et fit coloratus colore lapidis quasi ipse
et hoc facit cum timuerit et quedam hoc
dicunt quod sepe facit hoc vel polipus valde tamen
quam ille mutat suum colorem sicut facit
hoc et qui efficiatur coloratus quasi colore terre in
quo manet et nullus piscis facit hoc sicut
facit multipes. et modi multipedis in ma
iori parte non vivunt nisi per duos annos.
quando quando exivit ex eis humiditas aliquando mo
riuntur ibi. et similiter accidit feminis post
partum efficiuntur scilicet stupefacte et non senti
unt undas non de facili accipiunt re
pedibus et cavo corpore efficiuntur viscosa et non
venantur aliquid et propter hoc moriuntur. ¶ Mari
norum vero piscium carnes diversantur et vis
cosantur et argumentum quod animal non vivit duobus annis
est quod parvi multipes quando parvi sunt et hoc in esta
te et autumpno et in vere. ¶ De magnis
vero aliquid et quando in tempore modicum inveniebatur
multum ex magnis. et dicitur quod quando ovant
generantur et debilitantur mares et femine quas
usque comedunt a parvis piscibus et depre
henduntur in cavernis de facili et hoc non

Multipes non vivit
ultra duos annos

accidit eis autem quando pullificaverit. et dicitur quod
intercipedibus parvis et iuvenibus. immo sunt
fortiores magnis et sepia et non vivit du-
obus annis. et nullus malakaon exit ad
siccum nisi solus intercipes. quoniam iste querit
loca aspera dura et fugit loca plana.
et est fortior et corpus eius est debile et si-
piscium carencium testis. et coriacibus est
et [illegible] et dicitur etiam quod sunt gracilia et aspera et
facit et [illegible] quasi vestimentum domini et quando
vult pasci exit ab illo vestimento quasi a
caverna vel domo et invenitur et intercipes quod dici-
tur locolix et est similis astuto. quoniam ipse natat
superficiem aque maris quando ascendit a
profundo maris ad partes superficiales. et
dum ascendit supinat se ut sit eius testa
ad inferius et non facit hoc nisi ut natet cito
et ascendat ad superius. et cum est super aquam
venit et ponit testam ad superius et habet
in medio [illegible] quod invenitur eius quedam
[illegible] crescit vel que est inter digitos pedum
[illegible] corum et differentia inter hoc et illud est quod il-
lud quod est inter digitos avium est magis latens
et illud est subtile simile texture aranee. et cum ve-
nit ventus utitur illo [illegible] sicut utitur ar-
temon et declinat flatum et ponit ipsum
loco remorum et si timuerit profundat in ma-
ri. quoniam implent testam eius. genus vero teste
eius et [illegible] non apparuit [illegible]
[illegible] ad hunc et puto quod testa eius non
generatur ex coitu sed est crescit post sicut
est dispositio in testis aliorum cochilie et non ap-
paret adhuc. utrum vivat separatum
a testa aut non. Anulosa vero alia sunt
laboris multi quoniam confingunt ad alia. sicut
genus formicarum et apium et apes
et aranea et que est [illegible] istis et opus
formicarum est manifestum volenti ipsum in-
tueri. quoniam formice semper ambulant una
via et deponunt suum cibum et laborant
et nocte [illegible] complementum lune. genus autem
flagiton et aranee sunt multa et multi
eorum est simile ei quod dicitur locuz et est parvum [illegible]
si coloris acuti saltans et dicitur incelah.
aliud autem est maius et est niger coloris et crura anti-
ora sunt longiora et est tardi motus et in-
[illegible] saltus tempore coitus et alia residua que sciunt
[illegible] apotecarii. aut non mordent omni-
no aut debiliter mordent. genus autem laco-
sunt multa et multi eorum est parvum et aliud magis
et parvum non texit magis aut asperum valde
et texit [illegible] in ea foramina. et
stat et manet in textura sua et aspicit quousque
cadat aliqua bestiola. deinde saltat super
ipsam et prendit ipsam. et invenitur et aliud
genus [illegible] in arboribus et texit tex-
turam parvam malam et invenitur aliud genus
discretius isto quoniam primus extendit fila
texture. et ponit ipsa in circuitu. deinde in-
texit in medio inter illas extremitates et
ponit texturam sufficientem et preparat loc-
[illegible] et ipsa venit ad medium.
speculatur aliquas bestiolas que cadunt et si
ad [illegible] [illegible] aranea et [illegible]

exit de loco suo et incipiet ligare eam
et involvere illam texturam in textura quousque
perveniat ad debilitatem. deinde fert ipsam
ad locum in quo deponit et deprehendit et
cum pervenerit famem sugit eius humiditatem.

vita aranee non est nisi per illa humiditate

et vita eius non est nisi ex illa humiditate et si habuerit
famem iterum revertetur ad venandum. sed non
venatur quousque reparet quod ruptum est in textura.
Et si aliquis corrupit texturam subito
incipiet reparare post occasum solis vel ante ortum
solis. quoniam in maiori parte in isto tempore
involvuntur et inveniuntur bestiole in textura
aranee et femina parit et venatur et masculus
iuvat. Et inveniuntur bestiole in textura
aranee et femina parit. Est alia genera aranearum
que texunt textione debili. unum vero eorum est magis
et alterum est parvum et magis est maior longior et
curvum et est pendens sub textura ne videatur a
bestiolis parvis. quoniam propter magnitudinem eius de
facili cognoscitur. Et est aliud genus minimum et texit
texturam suam et extendit et latet in
ea. et secundum hunc modum venatur bestiolas
que cadunt in eam. Et debemus scire quod
[illegible] aranea subito imponit eam in texturam.
et generatur eius ab intrinseco non est sicut generatur [illegible]
[illegible] sicut dixit democritus. sed exit ipsa
a corpore vel cortice sicut exit [illegible] quod dicitur
[illegible] eius et venatur alia magna
quoniam ligavit eam et involvit eam in textura
eius et [illegible] venatur locustam parvam
quoniam prius incipit texere super ipsam quousque ligavit
orificium eius ligatione forti. deinde vadit
ad ipsam et mordet ipsam quousque moriatur. Et

de apibus

inveniuntur et in aliis animalibus [illegible]
genus quod dicitur [illegible] et est quod facit ceram
ut apes. et sunt ix. modi. sex ex eis congregant
et sunt apes et [illegible] (vel [illegible]) quod est semper cum apibus
et vespe et [illegible] et nihil [illegible]
[illegible]. Genera autem solitaria sunt tria. [illegible]
minimum quod assimilatur [illegible] et [illegible]
magnum [illegible] [illegible] et
est maximum illorum. Formice vero non venantur

de formicis

sed deponunt. aranee autem non deponunt sed venantur.
Et apes non venantur omnino sed operantur et

de apibus

deponunt cibum. et cibus eorum est mel. et hoc cognoscunt
illi qui colligunt mel quando incipiunt
infumare apes. quoniam tunc nocet eis
a fumo. et tunc comedunt mel multum.
et non solebant comedere tantum ante. et non faciunt
hoc nisi propter pietatem eorum super mel. et habent
et alium cibum qui dicitur [illegible] et est ita de-
bile sicut [illegible] et adducunt ipsum super ceram si-
cut [illegible] et opponunt ex eis sunt diversi-
mode. et adducunt suis alvearibus que in-
digent ad preparationem ex modis florum et
[illegible] flores glandium et salicis et aliorum
multorum florum et [illegible] illorum in quibus est
aliquid glutinositatis. et illi [illegible]
[illegible] alvearis et si fuerunt hic non propter aliam
nocentiam et si [illegible] alvearis fuerint [illegible]
[illegible] fructificabunt ipsum. deinde congregant
mel et incipiunt facere domos ex cera in
quibus manent apes. deinde faciunt domos
in quibus stant reges et in quibus sunt [illegible].

et domus eorum que sunt ex cera faciunt semper. Et faciunt domos regum ex cera quando accervatio fuerit multa. et faciunt domos kariacon quando fuerit mel multum. et faciunt domos regum ex cera sicut domos suas. et ille sunt prope. Et domus cere que sunt secundum kikiacon ponuntur super domos regum. et forte sunt iste domus minores domibus apium. Et incipiunt edificare super parietibus alvearis mundus suum et non cessant paulatim descendere donec perveniant ad imum alvearis. Et una domus habet duas portas sicut duo vasa habentia unam basim. et una ianua est intus. et alia est extrinsecus. et foramina que sunt inter alvearia et domos cere sunt parva. et inter ea quasi due bases vel tres. et domus cere que sunt cooperte cera sunt plena ea in maiori parte. et in circuitu alvearium in extremitate concluditur quod dicitur mitor. et est valde niger sicut fex que exit a cera. et eius odor est valde acutus et valet contra percussiones. et olim quod invenitur peius dicitur cerothalor. et est cera prima. et est debilior mitor. et non operitur melius sicut mitor. Et quidam homines dicunt quod kikimor est solitarium ab apibus et non operatur. vivit ex eo quod operantur apes. et quod ipsi et pulli apium cibantur a melle. et ipse volant in aere quasi se exercentes deinde revertuntur ad alvearia et cibantur reges. et non volant extra alvearia nisi cum omnibus apibus. et alii dicunt quod quando pullulat apis

mittitur in alia loca. iterum subito convertitur ipsum quousque inveniat ipsum. quando cognoscat ipsum ex eius odore. Et dicitur quod quando non potest volare rex. fertur cum turba apium. et si modo moritur ipse. et apes accipiunt ceram a floribus et congregant ipsam cum pedibus anterioribus. deinde mittunt ipsam ad pedes medios. deinde ad coxas pedum posteriorum. et postea volant cum ipsa. et tunc manifestatur ponderositas eius. et cum volat apis non intendit flores diversos nisi dimittit unum florem et vadit ad alium. sed colligit ex uno quod indiget et redit ad alveare. et non leviter possunt distinguere quod colligunt nisi quando aliter adiuvant. quando numquam videbantur. quando vero accipiunt ceram multotiens videbatur super arbores olive. et propter spissitudinem foliorum olive manet super ipsam longo tempore. Et postquam faciunt ceram incipiunt pullificare. et cum pullificant non est prohibitum quin admittantur in eadem cera pulli et mel et kikimor. et mares apium. Et dicitur quod si rector fuerit vivus. mares erunt in una parte. et si fuerit mortuus. mares erunt intus in domibus earum. mares vero carent aculeis. et volunt pungere quasi cum aculeo sed non possunt. et mares cum sunt solitarii occupant domos plures domibus apium. Et forte faciunt mares sibi multotiens domos. Genera autem apium sunt multa. et rectores eorum sunt duorum modorum. et melior est rubeus. et alius est

apes cognoscit ex odore

apis parva bona

tinge et femina rectoris duplam ad
apem que est melior. et apis bona est
parva rotunda in se densa compacta et sic
venter. et alia longa similis ei. et inve
nitur alia apis que dicitur [illegible] et est magis
lata venter. et inveniuntur apes que dicuntur
bastardae et sunt plus omnibus apibus resi
duis et sunt ponderosae et non habent aculeos
et apes que sunt venenatae ab apibus
que pascuntur flores ortolanos sunt dulciores
ab apibus que pascuntur flores montanos.
eis tamen carum est ab arboribus montanis.
et tamen sunt fortiores et minores et
plus patientes laboris. et apes bonae
sunt que faciunt mel subtile et omnia coop
toria que sunt super facies domorum extrinse
carum sunt et tenuia. Et totius fortis
melius est una. et quod invenitur in domibus
apium est aut pulli aut mel aut
[illegible]. Et apes magnae ponunt al
vearia inequalia et cooperturam domorum
gibbosa sed coopertura quam faciunt [illegible]
et inveniuntur in eis rectores mali et
mares mali et multi. et illi qui dicuntur fu
res. aut inveniuntur apud eos mel omnino aut
modicum. Apes autem sedent super alvearia
et fugiunt quoniam est in fumus. et generatur ex eis
aranea. et si modicum tempus sederint
super ea et fuerint sollicite contra illas effi
cietur illa aranea sicut eis. Si
autem non moverint omnis tela efficitur in
alveariis [illegible] et efficientur ei

aranea fit in alvearibus
propter fumum

alae pueri et volabunt. et si de alveari
bus cecidit vel subito exigentur earum
apes et ponunt super ipsa quoddam [illegible] quod sub
tentabit et ignorabit ipsam et hinc lo
cum invenient et generabunt. et cum non ha
buerint locum per quem intrent sedebunt
super alvearia et sedebunt et implebuntur
araneis. Et [illegible] et [illegible]
corrumpunt opera aliarum apium et cum
bonae apes potuerint super ipsas tamen apes
vincunt eas et interficiunt et multos rec
torum suorum. et precipue illos qui sunt loco
ducum. et non faciunt hoc nisi ut multiplicen
tur. et si servabunt omnes et non interficient
rectores non [illegible] in alveariis non fiunt pul
li multi et non fuerint generati a pullis apium
pulli multi. In istis quoque temporibus dese
runt domos regum eorum. cum fuerint
separate. et hi faciunt quando reges eorum ex
trahunt pullos apium et destruunt in
domos alvearium si mel fuerit modi
cum. Pugnant volentes ab eis extrahere
mel et propter hoc saepe videntur tendere super fora
mina sua. Apes vero [illegible] ut fu
rtant hoc extra alvearia pugnant cum
longis pugna forti et laborant eici
endo eas ab alveariis et tunc opinantur
quod istud alveare fertile sit. Et aliae apes
que sunt solitariae per se quaerunt solitudi
nem. et nihil faciunt hoc et moriuntur
ante autumnum. Et cum bonae apes inve
nerint alias apes laborant ut expellant

eas ab alvearibus et similiter illarum moriantur
inter comburunt eam. Dixerunt autem quidam quod homines
corrumpunt alvearia illarum et forte in-
trant ad ipsas quod non est ex alvearibus.
et si possunt super ipsum interficiunt ipsum
et quedam apes sunt insipientes et
sedent super foramina singularum. et si
forte fuerint negligentes in aspectu et in-
traverint per illa foramina ad commedendum
non habebunt potestatem fugiendi quando illa
foramina sunt plena. et tunc vagabun-
tur fugiendo per alvearia et evadunt cum
difficultate ab apibus. reges autem non apparent
extra alvearia soli nisi cum magno exer-
citu apium et ipse est in medio. et apes circum-
quaque. et exitus illorum cum exercitu pre-
lio apud tribus diebus deinde exeunt apes
pauce. et volant circa alvearia quando in
illo tempore non manifestatur quod rex sit cum
eis. quando difficile videtur. et cum adunabuntur
pulli volabunt et separabunt inter se. et i-
bunt cum quolibet rege una turba. et si ac-
ciderit quod una pars apium erat ad alias
apes. tunc aggregant residua pauca et
vadunt ad alium regem possidentem
plures. et si rex quem dimiserint insequitur
eas interficient ipsum. opera autem apium erit
secundum hunc modum. Alveata vero apes or-
dinantur ad opera diversa. quando quedam du-
cunt flores et alie mollificant ceram
et alie adducunt aquam. Et cum nutriunt
pullos non comedunt carnes. nec fervunt [?]

do quod reponant ex cibis. operaciones non sunt
tempore determinato sed quando habuerint res
operentur subito separant et sunt semper
in serenis assidue operantes. Et apes
regentes quando exeunt operantur per tres dies si
fuerit cibum. deinde revertuntur ad alvear.
Et quando alvearia fuerint fertilia ibi erunt
pulli apium quasi per xl dies tantum. et ista dies
sunt post tropicum yemalem. et si creati
erunt pulli ponunt sibi apes et claudunt
foramina super eas. et cum confortabuntur pulli a-
periunt illa foramina et exibunt. Et a-
pes habent bestiolas pravas nocentes sibi et
si fuerint apes fortes interficiunt eas et
expellunt eas. et alie apes debilitantur in
opere. et precipue hoc quod patiuntur ab istis bestiolis.
et quando exprimunt mel ab alveariis ho-
mines dimittunt ibi quod sufficiat apibus
ad cibum in hieme. et si in mel suffi-
ciat in hieme salvabitur alvear. si autem
non dampnabitur. Et cibus apium in hieme
et estate est mel. et apis fortis parat sibi
alium cibum. et est in maturitate quod assimilatur
cere. Et apes nocentur a vespis et
ab avibus et est quod dicitur agmalo et est avis parva
dividens [?] et ab aliis que dicuntur vallarez et a
ranis que dicuntur in locis paludis in quibus con-
gregatur aqua quando descendunt ipsas cum
vadunt ad aquam et ideo sollicitantur circa a-
pes postquam descendunt ad lanas que sunt in aqua ex
qua potant apes. Et apes non fugiunt ul-
lum animal sed quedam illarum fugiunt alias.

ſt.

apes ad diversa opera ordinantur quidam et c.

ſt.

p in duro

que nocent apibus

quando pugnant adinvicem non cum aliis
sed siquid appropinquaverit eis interficiunt illud si
potuerint. et quando apis pugnat moritur
quia non potest aculeus eius exire nisi exierit su-
um intestinum. et mitigatur dolor illi qui
pungitur ab apibus si exprimat locum et
extrahat aculeum ab eo et forte pungit
cum moveretur punctura ab apibus apis magna alia et interficiet ipsam. et
iam moriebatur quidam equus cum punctura
apium et rectores apium numquam pungunt
et si aliqua apis moriatur in alveari extrahunt
ipsam residue. et hoc autem est mirabilium mundi
plus quam alia alia. et propter hoc evitat linum (?)
fetentem volando quia male fetet quod fe-
tidum odor conturbet eas. et similiter odor de
eis et propter hoc pungit hominem qui ipsa fugat. apes
autem interficiunt nisibus moriuntur et frequenter
si rectores fuerint multi et unusquisque eorum
regit unam partem. et rex eorum vadit
ad locum per quem intrant apes et inflat
fortiter in eo et expectant quousque exeant
et cum aliquis illorum voluerit volare de-
prehendit eam et comedit et non nocetur
ei ab apibus nec interficiatur ab hoc custo-
de alvearis. ¶ Et genus apium quod dicitur
quod sit forte facit mel. dicunt eo accipi-
entes quod est in alveari dicunt quod iuvenes
dicitur quod ab arte operantur apium faciunt hoc quando non erectae (?) in arte
et iuvenes apum non pungunt fortiter sicut
veteres. et illi qui sollicitantur circa apes
cum viderint quod mel in alveari est modicum
relinquunt apes cum ficubus et per alia dul-

cia. deprehendunt homines et interficiunt ipsas.
¶ Cera vero iuvenum sunt mollia et veterum
sunt dura. et apes interficiunt ipsum ma-
ior quando angustatur locus in quo sunt. ¶ Et iam
accidit in quodam tempore quod venerunt apes
extranee ad pugnandum cum apibus cuiusdam al-
vearis et cum devicerint habitatores in alve-
aribus extraxerunt mel. et quando venit custos
alvearis interficiebat apes extraneas et per-
cusserunt apes ab alveariis et venerunt ad
custodem et nulla illarum pupugit custodem.
et egritudines accidunt in maiori parte in -ß.
alveariis fertilibus. sicut infirmitas que
dicitur scalnox. ¶ Et invenitur etiam in profundo
alvearis parvus vermis et quando crescit fa-
cit sicut texturam aranee et dominatur
super totum alveare et tunc putrefacit mel. ¶ Et
accidit et alia infirmitas ex quiete apium
et ex fetore alvearium. et quod comedunt
apes est hasse et album est melius nigro. et in
hieme convenit eis locus calidus. et in esta-
te locus frigidus. et quando venit ventus frigidus
fortis. scilicet custodes alvearium coope-
riunt ostia alvearium ne intret in eo
ventus. et si fuerit prope illa flumen ex eo po-
tabunt apes et non ex alio. et non ibunt quousque
eiecerint pondus quod est super ipsas. et si non fuerit
prope illa flumen potabunt ex alio loco
et mel quod est quod fuerit in illas domos prius
deinde veniunt ad opera sua et sunt
opera sua in vere et in autumpno. sed mel
veris est mollius et dulcius. ¶ Et dico

uer. quod est mel autumpnale. et bonum
mel est ex cera noua. et mel quod est ex
cera antiqua est rubeum et corrup
tio illius mellis est sicut corruptio uini in
uasis. et propter hoc debet exsiccari. et mel

de electione mellis

bonum est simile auro. album uero non est ex hac
re. et bonum album ualet ad claritudinem
oculorum et ad cicatrices. et mel nouum
est uiscosum. et cum apparent flores tunc
faciunt mel et propter hoc tunc debet custos extrahere
mel ab aluearibus. quoniam tunc loco illius faci
unt mel subito. Herbe autem a quibus acci
piunt apes sunt iste: carfotolix, corona
regis, aferodilos, uirga, taor agiorum, i.
pentafilon, cetharco et alie multe. Et
omnis apes exhaurit sicut in uolando uel dormi
at in una domo propria quia est. et apes
que sunt maioris laboris. et habent alas
subtiles et color earum est niger et sunt quasi combus
te. et apes ornate sunt de numero illarum que
nichil faciunt ex utilibus. Et opinatur
quod strepitus delectet eas et ideo dicitur quod congregant

propter delectationem uel strepitum aut propter timorem

a strepitu et nescitur utrum audiant uel
non. et non faciunt hoc nisi propter delectationem aut ti
morem. Et apes expellunt ociosas de

expellere quae non laborant

eas. et opponent eas sine parcere. cum quedam
faciunt ceram et quedam mel. et quedam id
quod dicitur aliucari. et quedam pistrant sub thima
et quedam ferunt aquam et congregant mel in
domibus earum. et quedam exeunt ad operan
dum in principio diei et quedam quiescunt donec congregati
ant ab aliqua dein uolant et exeunt

sunt ad operandum. et cum quando uacauerint plures de
eis quiescere sunt strepitus paulatim et paula
tim quousque ueniant ipsa illarum uolando
et reuertendo quod significat quod sit iam tempus
dormiendi deinde quiescunt omnes simul
et scitur fortitudo aluearis ex sono et
strepitu apum et motu in earum introitu et
plus quod laborant apes est quando accidit eis fa
mes et in principio ueris. et si homo dimiserit
eis multum mel non multum operabuntur. et si
fuerit modicum segniores ad operandum mel.
et propter hoc debet custos dimittere eis mel secundum
multitudinem apum. et faciet eis in
fundo cum melle quod multum quod deficit hora sit
ponitur ui. que tunc inde in fertilibus quod duo
uel duo et dimidium et in paucis illarum ca.
et nocet apibus cum fuerint omnibus et similiter uel
pis. et custodes aluearium deprehendunt
uespas per hunc modum. accipiunt ollam
et ponunt in ea carnem et cum cadunt in ea
multe uespe cooperiunt eam et ponunt eam
super ignem. et quando in aluearibus sunt pauci
masculorum erit melius quoniam non faciunt apes
esse magis negotiosas. apes autem cognoscunt
hiemem et pluuiam et huius signum est hoc
quod non exeunt tunc ut uolent ab aluea
ribus sed uagantur inter aluearia et hoc cog
noscunt custodes aluearium pluuiam
futuram. et quando apes pendent ex sese
inter aluearia significatur quod uolunt desce
dere ab aluearibus et quando custodes sentiunt
hoc irrorant inter aluearia uino cum

cibus apum

dulce et propter hoc omnes plantatores propter al-
ucariam nucum et pirum moram et
pira et fabas et amigdalas et papaui.

de vespis

¶ Et vespe sunt duplicis generis. unum
earum est agreste et sunt in montanis
et non pullificantur in terra sed in arbo-
ribus et est maius quam vespa domestica
et longius et fortius et nigrius et pungens
punctura fortiori et aculeus illarum maior
aliarum generis vero sui cottidie et tempus vite ves-
parum montanarum est duo anni et incisores
abscindunt arbores in hieme et exeunt
ab eis volando vespe quoniam tunc latent
in arboribus et mansio illarum semper est
in arboribus et quedam illarum dicuntur mictura
et quedam argillacea et nos dicemus causam
utriusque generis istius cum loquemur de ves-
pis domesticis. vespe autem domestice
diuerse sunt generis. et quedam illarum sunt recto-
res et dicuntur minuta et alia dicitur argil-
lica et argillica non viuit per duos annos
sed omnes moriuntur adueniente hyeme.
et hoc apparet quia quando hiemps incipit
accidit aquarie infirmitas que dicitur uane-

euacuatio capit

euanitio capit et peruenit hiemps
et si fuit fortis non apparet omnino. et recto-
res que dicuntur minuta apparent in tota hi-
eme et edificant in terra et vident
multi homines quando cauant terram. et nunquam
videbatur unum argillica in ista dispone-
generatio vero vesparum est secundum hunc modum. recto-
res incipiunt in estate locum continentem
et faciunt in eo domos paruas ex cera
habentes iiii portas vel plures et in eis sunt
vespe non ille que dicuntur vel minuta et cum
iste creuerint generantur postea alie maio-
res istis et cum creuerint et iste generant et alie
et propter hoc sunt cellule et in fine au-
tumpni multe et magne. et habent rectores
scilicet que dicuntur minuta et ista non generat cel-
lulas sed mutines. et illa erunt in
partibus superioribus ex cellulis secundum similitudinem
sermonem et erunt vermes iiii in fora-
minibus continuis. et sepe erunt fora-
mina magis quam iiii et in illis foramini-
bus sunt pulli rectorum suorum et cum creuerint
pulli adducuntur conuenientes eis inde alie-
tur. et hoc apparet nobis ex eo quod rectores
seruientes non volant sed manent in do-
mibus et non mouentur. et si non esset satis
verum quando moriuntur rectores eorum que
regebant eas in anno preterito ponunt secundum eam
rectorem nouum ex cellulis inuentum.
et hoc accidit secundum eundem cursum semper
si habent durandi tempore maiori ista.
¶ Et nunquam facit aer quod multe moriantur
in isto tempore non continet agreste est et propter hoc
dubitant homines in morte earum et inueniunt
sunt valde lata ponderosa magni corporis
cellulae et propter ponderositatem eorum sunt bone
vtrius quia possunt saltare multum et forte
inueniuntur multa in pluribus istis que dicuntur cel-
lulae et plures homines dubitant vtrum rec-
tores habent aculeum vel non et apparet nobis

q illi hnt aculeu et ille aculeus qui
hnt assimilatur illi qui inueitur in rec
toribus apium. s; n exhunt ipm n;
pungunt. ad cum eo. Et qdam ves
pe n hnt aculeu sicut rumor et il
le hnt aculeu et carentes aculeis st
minores et debiliores et n pugnant et
hntes aculeum st magne fortes.
et ipp h dnr a quibzda hoibz mares
et carentes aculeis fem et fingr q pla
hntes aculeu ciciunt ipm in hieme
tn adhuc n apparuit nob h et vespe
multiplicantur in locis suis et i regioni
bz aspis sunt. q si tra et parant ni
dos ex tra et luto et omis attingit ex v
no principio sicut generatur vel ex ali
qua radice et cibz eorum est ex floribz. et
sepe viunt ex cibo alium et iam videbant
vespe coire qdam c qbzdam et c alio
gne vespum et istoria n apparuit nob
verum coeuntes hant aculeos aut
una earum hat aculeu. Et iam visu
fuit vespa una coire cu alia de agsti
bz et videbat una illarum q hebat acu
leum et n fuit certum vtr alia hnt
aculeu vl n. et si aliquis accepit pede
vespe et dimisit ipam vagari cu alijs
tunc vespe carentes aculeis volant c
cu ipam. hntes aut aculeos n volant
cu ipam et ipp h fugiunt hoies qdam
q qdam illarum sunt mares et qdam fem.
fugiunt et ipp h deprehendunt multos i sepulcris in
hieme et qdam illarum inuenint
hntes aculeum et qdam n. Et
qdam vespe faciunt nidos puos pau
cos et qdam venant in fine hiemis
et plures eorum venant circa collos et qn
apparuerint inuenta plura c vespis
et h erat p pluuia multa. et venant
apes agrestes magnos et loca altissima.
et vident omis cu aculeis et n egredi
flores vespe et n cibant ex eis sic apes
s; cibz earum est i maiori pte ex carne.
et ipp h manent cca stercut et deprehendt
muscas magnas et c deprehendit ipam
abscindit caput ei et ferunt corp
et volant c eo et comedunt fructus
i dulces et aut hnt vespe et apes rec
tores et quantitas rectorum earum e mai
quantitate ceterorum et rector earum manet
i ex. sicut facit rector apu et faciunt
nidu sub tra et exhnt tram sic fa
ciunt formice et n exhnt plres pul
los vtribeon. cestrion sic exhnt sic
exhnt pullos apu s; remanent pt
limi et faciunt ex eis scluida et sclu
da eorum sunt mag. qui exhnt tram et
qui alueraria fiunt fertilia. exhnt
duos vel tres fauos sicut faciunt apes
et deponent s; remanent i hieme in
aluearijs. et ipp h moriunt plres earum.
Aues vero mouent omis aut n nec
ce et n; in vno nido plus vno rtore
qm plres rectores n hnt i vno nido.

sicut habent apes in uno alveari. et quando amittatur aliquis ex eis (?) ex nido suo congregantur omnes ipse aliquando locum in quo sit pascua. et faciunt illic sibi nidum apparet eam que est in inferiori (?) parte. et ponunt in uno nido unum rectorem. et cum exivit ille rector et exivit accipient iuvenem (?) et ponent eum in quodam domorum illius nidi. et adhuc non apparuit nobis coram iuvenes (?) nec unde venit semen eius. et videtur inter apes non habent aculeum sicut diximus superius. et iam videbatur iuvenes (?) habent aculeum. Et alia que dicitur hortolana (?) pullificat super lapidibus super terram. cum facit sibi duas domos. et inveniuntur in domibus quasi particula mellis mala. Alia que dicitur [illegible] assimilatur iuveni (?) et est durum. et latitudo eius est sicut latitudo apis. et habet magis appetitum ad pisces. et ad comedendum volat singulariter. et pullificat sub terram sicut vespe. et sunt maiores domibus earum et est longior. Propinque habent modos in vino (?) de apibus et vespis et super talibus et in omnibus componuntur (?) earum. Et de bestiis (?) fere mutatas diversas modorum aliorum sicut diximus superius quando diversantur in audacia et timore et mansuetudine et in furiositate. Et iste diversitates inveniuntur tamen in aliis domesticis. sed in agrestibus.

de natura lupi

Et lupus vero quando comedit est malus et si inveniatur quando comedit. quoniam non habet famem consentit (?) valde. dispositiones vero eius anime sunt tales. est audax non timorosus. et vadit ad illos cum quibus diu est (?) domesticatus sine ira immo cum amore. et valde diligit ludere. et si videt venatores non fugiet eos omnino nec timebit. et si videt multos venatores angustiantes ipsum ambulabit paulatim et paulatim et aspiciens retro. et si fuerit necessarium fugere venatores currit et non saltabit. et currit sicut est consuetudo (?) sicut canis currit. et si invenit fugiendo [illegible] alia (?) cadet super ipsum. et quidam dixit in eo quod timet ignem. ipse vero dixit et ut testatur [illegible] qui dixit quod lupus continue sit vigilans et ignem fugit. *lupus timet ignem*

Et dicitur quod si lapidetur quis [illegible] iacientem. et si ille lapis nocuit ei intendit in ipsum hominem et vult ipsum interficere. si autem non nocuit ei intendit in ipsum. tamen si deprehendit ipsum non nocebit ei cum unguibus nisi modicum quasi iocans (?) cando (?) in ipsum demum dimittet eum. Et lupi vero quando senescunt vadunt in maiori parte versus civitatem et nocebunt hominibus quia non possunt venari propter etatem. et quia dentes eorum iam debilitati sunt. et ipsi vivunt per multos annos. Et iam deprehendebatur quidam lupus claudus cuius dentes plures erant constricti. et videbatur sic quod ipse erat senex. quoniam non accidit ei nisi transactis multis annis in eo. Lupi autem sunt duplices modi. et unus modus est quasi rotundus et alius quasi rotundus longus et utique asperi *de duplici genere luporum*

pili et audacior et forte fugient lupi
demissis auriculis sicut canes et iam
videbant lupus quod voluit occidere porcum et cum
porcus videt pugnare cum eo et tunc lupus
fugit et multum eius interiora sunt debilia et
de facili recipiunt corruptionem in finis vul-
neribus et residuum corporis eius patitur multas oc-
casiones. caput vero eius est forte et vulnera que ac-
cidunt ex morsu eius et vulneribus sunt val-
de mala quoniam exit virus ab eis et tantum per
ligaturam et spongiam non ponitur super ipsam.
Et medicina eorum vulnerum est eadem
cum medicina morsus canis rabidi. Et
est quod dicitur tohir et diligit homines et non nocet
eis. non timent homines in multum et dicitur quod est
duplicis generis. quidam vero dicit quod est typhi
eius generis sunt quidam pisces mutabiles et quidam
quidam animalium et quadrupedum et non mutabiles
... sed tempora quorum color eius in hieme
diversus est a colore eius in estate et est lenis
in estate et hyeme pilosus. Renoche-
rus vero est in thaomia et in monte qui dicitur mat-
theo. et iste modus deinde ... civitatem
nadervini et yaontani et bacharach et
homines qui dicuntur kiomoz vocant istum mon-
tem manachon et henchuz est in quantitate
... et assimilatur tauro. sed inveniuntur in eo
quidem descendentes ad suas partes spatularum
sicut in equo et pili eius sunt magis mol-
les pilis equi et breviores et color totius eius
est rubeus et crines omnis quantitatis et perve-
niunt usque ad oculos et forte erit color eius

declinat ad nigredinem. color vero eius est inter
rubeum et karopos et non est color sicut co-
lor pilorum equi qui dicitur fauo (uel rubeus) et qui sunt superius
ex eius pilis assimilantur lane et color pilorum
eius nec est niger nec valde rubeus et vox huius
animalis assimilatur voci tauri et cornua eius
quidem sunt inclinata ad se invicem et quanti-
tas cornuum eius est quasi sicut (i. palme) mediocris sicut
vel magis mediocris in quantitate in unicam sinorum cor-
num per capere minimi medietatem mensure que
dicitur hora. et pili qui sunt super frontem eius
perveniunt usque ad ... secundum distantiam
et non habent dentes superiores sicut nec tauri.
Et crura multorum pilorum et habet duos so-
tulares et cauda eius est brevis respectu corporis et ipse
cavat terram et erigit cum ipse sit tau-
rus et habet corium patiens multos ictus.
et caro eius est dulcis. et propter hoc deprehenditur
et cum percutitur hoc genus fugit et ...
et cum debilitatur pugnat et eicit stercus
per iiij passus et quando timet facit hoc et quando
appropinquat tempus partus adunabuntur ex
eis multa et plures congregant stercus circa
ipsam et ponunt ipsum sicut murum et hoc
autem est multum stercoris. Et elefas est domes-
ticior et obedientior omnibus aliis agrestibus
et recipit bonam instructionem et intelligentiam
et propter hoc instruitur adorare regem et
habet bonum sensum et in aliis est melior omnibus
aliis animalibus. Et cum mas incipit coire cum
femina vel femina incipit marem et impregnatur
femina non appropinquabit ei. sed dicit homines quod

fugiunt forte demissis auriculis

ipsum

de morsu vel vulnere a lupo facto

tauri

vel

de sapientia elefantis

elefas vivit c. annis. et dicunt alii quod vi
vit c. et xx. annis et sic facta. Et ele
fas crescit per xv annos et tunc sentit
frigus in hieme et ventum forte. et hic est
valde fluviale. quando manet iuxta
fluvios et mergit se in aqua usque ad addi
tamentum. quando ei additamentum est super
faciem aque et ipse inspirat et non potest
multum durare natando propter ponderosi
tatem corporis. cameli ad non cognoscendum
matres eorum. quando in quibusdam civita
tibus cooperiebatur mater cuiusdam came
li et elevat pallium eius super ipsam et
postquam saltavit super ipsam et descendebat
cum quando cooperiretur momordit in
genitalia et interfecit ipsum. Et dicitur quod
rex septentrionis habebat equam et pe
perit equum pulcrum et ille rex voluit
concipere de illo equo et misit eum pullum.
et ingeniabat equum saltare super
matrem suam cooperiendo faciem ma
tris et saltavit super ipsam et cum disco
operiebatur facies matris et cognovit ip
sam fugit equus et eiciens se ab alto mor
tuus est. Et iam dixit mihi quidam ex
piscatoribus animalium marinorum in civitate Sibi
lia de moribus delfini. et dixit quod in par
tibus persie deprehendebant quemdam del
finum et parvulus erat et habebat vulnera
et venerunt multi delfini magni et
parvi simul ad ripam maris attenden
tes parvulum. et propter timorem venato
ris dimisit ipsum et recesserunt omnes sic.
Et semper erit unus delfinus magnus ad
custodiendum parvos. et iam videbantur
multi delfinos magni et parvi simul et
habebant duos custodes. et post modicum
tempus movebatur unus parvus et alii de
ferebant eum super spatulas ad profundum
et deinde descendebant et hii stabant inter
eos custodiendo ipsum ne comederetur
a piscibus aliis. et de levitate horum aliis
narratur et velocitate quod hoc est dignum
ad credendum. quando dicunt quod est levius et ve
locius omnibus aliis animalibus. et quod ipse saltat
super malum navis magne et hoc facit
querendo cibum piscem sibi cibum et si pre
piscis fugit insequitur ipsum usque ad
profundum maris et si forte prolongetur in
maris profundo non inspirabit. deinde redi
bit ad faciem aque subito quasi sagitta. et
si accidit quod sit ei obvians navis a
liqua saltabit super eius malum. et similiter fa
ciunt alia que vocantur lupi quando intrant
pelagus deinde redeunt et ascendunt su
perius magna velocitate. Et alia bestia
marina manet par cum pari mares
cum feminis et quidam homines dubitant
in hoc quando erexit se super terram cum posset
facere hic mutat colorem et sepe faciunt alia
opera diversa. et sepe mutat figuras
quorundam mulierum sicut gallice quando pug
nat cum gallis et erexit ipsos et elevat
storia et colla superius sic vocantur. de

de sapientia horum que non cognoscunt cum matribus

f. de rege

de sollicitudine delfinorum

de morte delfini et sepultura

de levitate delfini

marine

de galling... gallis

inde incipiunt saltare sicut mares. et quod
homo non de facili cognoscit quod sit femina
et forte habebunt cristas parvas. Et
iam videbantur quedam mares qui inveni-
ebant suas feminas mortuas. et cum accidebat hoc
(margin: de gallo et feminis [illegible])
sollicitabantur circa pullos suos et rege-
bant ipsos et assimilabantur feminis ipsis
in nutriendo suos pullos et in voce etiam et
noluerunt coire sed pauci. et quedam alia
(margin: alia mutantur [illegible])
non mutantur mares tantum sed et feminas. et
hoc accidit eis secundum diversitatem etatis et tem-
poris. Et alia vero que castrantur mutantur et et
omnia alia habentia testiculos castrantur. aves
(margin: de habentibus testiculos et de diversitate situs testiculorum)
autem habent testiculos intus. et quadrupedia
ovantia habent testiculos in medio. ambu-
lantia autem generantia alia habent testiculos
prope [illegible]. et quedam illorum habent intus et in omnibus
(margin: [illegible] generantia)
sunt in fine ventris. et si aliquis accepe-
rit gallum perfectum et cauterizaverit ipsum bis
aut ter in isto loco mutabitur color eius et
non vociferabit neque [illegible] coitum et si hoc fecerit cum
adhuc pullus fuerit et cum fuerit perfectus non faciet [illegible]
fuerunt mares. et similiter accidit hominibus quoniam si
(margin: si castratur puer pili non crescunt in locis ubi esse debent)
si accipiatur puer et castratur non oriuntur
ei pili in loco in quo debent esse. et non
mutatur vox eius. et si hoc fecerit eis postquam
venit ad tempus pollutionis non oriuntur
eis capilli qui debent esse nisi pili pectinis
tantum. et tamen erunt pauci et tales generales
(margin: tenescere)
et calvitie non accidit alicui castrato et vo-
ces omnium quadrupedum que castrantur mutantur
et efficiuntur sicut feminarum. alia que

drupedia que castrantur mutantur figure
eorum. nisi mutatio accidit in masculis
porcorum agrestium. et omnia alia que castrantur
in iuventute efficiuntur maiora et si si
castrantur post perfectionem augmentantur. Cer- (margin: si cervi castrantur)
vi autem si castrantur antequam emittant cornua non
oriuntur eis cornua. et si castrantur post ortum
cornuum non crescent plus. et non emittunt sua
cornua. Et vituli castrantur post annum (margin: quando vituli debeant castrari)
unum et si non castrantur illo tempore erunt
parvi. et castratio vitulorum erit secundum hunc mo-
dum. resupinantur in terra et dividitur eius co-
rium et exprimuntur testiculi et erigunt ra-
dices eorum ad superius et [illegible] et ligentur
fissure pilis quousque exeat sanguis ad
extra. Et si accidit in illo loco fistula e- (margin: [illegible])
melius est testiculum abscisum et ponere ci-
nerem super fistulam. Si autem castratur taurus et (margin: [illegible])
de certo non faciat filios. et multotiens [illegible]
abscinditur a porcis id quod dicitur rafarie. q. (margin: rafarie i. [illegible])
i. quod non indigent coitu. sed ut impingu-
entur cito et prohibent a cibo duobus die-
bus et tunc suspenduntur ipsis pedibus posterioribus
et abscindunt ab eis id quod dicitur [illegible] et
locus ubi sunt testiculi masculi. Came-
li autem est quos homines utuntur eis ad pe-
liandum castrantur ut non impinguentur. quoniam
homines habitantes in locis altissimis ha- (margin: habent)
bent camelos currentes velocius quam
equi qui dicuntur mha. et hoc non accidit eis nisi propter
magnitudinem passus. Ubi dico quod
alia castrata plus elongantur quam non

castrata. et alia ruminantia iuvantur se rumiando et sentiunt ex eo dulcedinem quasi comederent. alia vero ruminantia sunt illa que non habent dentes ex utraque parte sicut vacce capre oves. Et animal autem agreste vero ruminat nisi detur cum domesticatur per tempus. Et omnia alia que dant in domibus ruminant. et hoc faciunt in maiori parte per vii. menses. et illa que sunt sicut genera fere non ruminant. et tempus ruminationis eorum est parvum quando pascuntur extra et includuntur. Et quedam alia habentia dentes in utraque parte ruminantia sicut mures et pisces et in [illegible] ruminat et dominatur hoc nomen ab eius opere. Et quedam alia longorum crurium habentia fluxum ventris et [illegible] et hoc accidit in quadrupedibus et in avibus et in hominibus. Et quedam aves mutant suas formas et suos colores secundum mutationem temporum. sicut sahard que mutat suum colorem et efficitur niger et citrinus et est pulcre vocis et est [illegible] dispositus et sibilat sibilo dulci. et vox eius in hyeme est mala. Konagena autem mutat suum colorem. in hieme est quasi turbida et in estate est collum eius et quod vicinatur ei multiplicis coloris et non mutat vocem. Et avis que dicitur araon semper vociferat per xv. menses nocte et die. et incipit sonare hoc in montanis in principio [illegible] in montes et postea hoc vociferant

sed non semper et hoc percipitur apud plurimum [illegible] de suis vociferant. sed vociferatio eorum non mutatur nec corrumpitur. et forte est mutatur color eius et [illegible] hoc vocatur in ytalia et alio nomine. et in isto tempore non apparet longo tempore. quando latent in fissuris. Et alia et que dicuntur harmozoz mutantur [illegible] et sunt aves hyemales et kowoz [illegible] estivalibus. et dico quod non distant nisi in colore tantum et similiter teokolidez et malakono. quando est iste mutat quasi colores in quibusdam illorum. Et chenkilidez autem est in temporibus frigidis et malam et konokiz in principio autumpni et non distant nisi in colore et voce et non manifestatur utrum iste due aves sint eedem aut duplicis generis. quando vero non apparuit nisi eas propter quod non est remotius. quando mutant suas voces et fehyka non vociferat in hieme. Et iam accidit in quibusdam temporibus quod fuit serenitas per totam hiemem et fehyce vociferabant omnes cognoscentes consuetudinem suam earum mirabantur. et cum venit vere incipit vociferare. Et dico universaliter quod omnes aves non vociferant in maiori tempore in quo appetunt coitum. kokokez autem mutat suam vocem et non vociferant vociferatione [illegible] tempore cum voluit latere et eius latentia est apud ascensionem caniculae et apparet a tempore veris usque ad ascensionem caniculae et latet et avis que dicitur a quibusdam hominibus

de ruminantibus

animal agreste vero ruminat

mures et ruminant

alia longorum crurium fluxum habent ventris ut ardea [illegible]

[illegible] non

mirabantur

pro non aves non vociferant cum tempus coitus [illegible] in temporibus

zalahin. et hoc facit ante ascensionem stel-
le que dicitur cilie. et quando occidit apparet
ad horam et mutat colorem et formam.
Et quedam aves confricant se super terram
in aqua et natant. Ista vero que non pos-
sunt bene volare sed manent super terram
confricantur in aqua sicut gallina et
cubeg. et quedam aves habent ungues rectos
et manent circa flumina et mare et in
locis multarum arborum. et faciunt utrumque. scilicet
confricantur in aqua et abluunt se sicut co-
lumbe et passeres et multe uncorum ung-
uium non faciunt hoc. et est istorum aliquid secundum
hunc modum. et forte accidit quibusdam animalibus
accidentia contraria sicut passeri et sturni et forte
molestatur in ea que vicinantur sturni et mo-
vebuntur vociferando motu forti. Incipit
Sermo nonus de pueris. ix. liber

Significationes hominis scilicet quando in femina et quo-
modo erit creatio usque ad tempus senec-
tutis. et de aliis rebus accidentalibus similiter est
secundum hunc modum et loca sunt superius
in differentiis maris et femine et in domi-
nante multiplicibus eorum. Et primum tempus in
quo sperma exit a mare est apud comple-
mentum duorum septenniorum. et est hoc in
quo incipiunt pili oriri in pectine sicut arbores
que cum non habent naturam seminandi primus
incipiunt emittere flores sicut dixit Alcme-
on Alkarauoni. Et in isto tempore
mutatur vox eius et efficitur aspera et inequa-
lis acuta et gravis. et tamen hoc non invenitur
nisi in incipientibus uti coitu. sed est
sicut corde cythare que declinat ad
mollitiem. tamen faciunt hoc quasi sonum mo-
dicum gravem. et hoc accidit quando incipit
et hoc non invenitur nisi in incipientibus uti
coitu. quoniam voces utentium hoc mu-
tantur ad voces virorum. et si aliquis abstinuit
ab hoc accidit ei quod sic faciunt homines qui
sollicitantur circa cantare. quoniam voces eorum
remanent secundum unam dispositionem longo tempore.
et in isto tempore erit elevatio mamil-
larum et mutatio inguinum in magnitudine
tamen sed in feminis est. et hoc accidit apud incipien-
tibus uti coitu et non delectantur tamen quoniam e-
mittunt sperma sed accidit eis dolor. Et
apud elevationem mamillarum in feminis
exit sanguis qui dicitur menstruum. scilicet pollu-
tio et sanguis qui exit ab eis assimilatur sangui-
nis animalis in primo degellatione. Et invenitur
et in virginibus ante hoc tempus fluxum albu-
minis si utantur cibo humido. quoniam hoc accidit
eis non bene crescit autem eorum et efficiuntur ma-
cres. Menstruum autem invenitur in pluri-
mis quando elevantur mamille secundum duos
digitos. et in hoc tempore mutantur voces pu-
ellarum et gravantur. et dico universaliter quod vox mulieris
est acutior voce viri. et vox puellarum voce
vetularum acutior. sicut vox puerorum acutior
virorum. Et vox feminarum puerarum acutior pu-
erorum. Et in isto tempore movetur et ad que-
rendum coitum si utantur isto erit motus col-
carum in coitu velocius. Et accidit eis ex

[Marginal notes: menstruo; dicat; tempus spermatis; de tempore menstrui; de albo menstruo in virginibus; vox acutior mulieris; mutatio vocis; vox puerorum mulierum; de puellis quando incipiunt coitum si utantur in coitu ei]

delectatione coitus magis quam post perfectionem eta-
tis. ¶ Et puelle que utuntur coitu mul- — *puelle post coitum vehementer appetunt*
tum habebunt coitus appetitum plus, et simili-
ter mares si non custodiantur, quoniam vie spermatis
extenduntur tunc et efficiuntur ample, et
memoria coitus adducit eis delectationem et ap-
petitum. Et in quibusdam hominibus non accidit neque
in sompnis pollutio a prima natura-
te, et non generant propter occasionem accidentem in
loco generationis, et similiter accidit in mulieribus. ¶ Et
mutantur et in isto tempore dispositiones
marium et feminarum, quoniam mutantur aut
ad maiorem sanitatem aut ad maiorem
infirmitatem, et similiter ad maiorem carnosi-
tatem vel macredinem vel ad bonitatem com-
plexionis vel ad maliciam, et mutantur a ma-
cie ad pinguedinem et ad maiorem sani-
tatem postquam pervenerit ad somnum, et quibus-
dam accidit contrarium, et similiter accidit in generibus — *de emissione in sompnis*
quando pueri sunt et habitant in corporibus
eorum superfluitates emittunt eas post sompnum,
quedam cum menstruo et quedam cum sperma-
te, et efficiuntur tunc maioris sanitatis
et melioris complexionis propter exitum superfluitatis
prohibentium sanitatem et complexionem, et in
quibusdam accidit contrarium quando post sompnum
fiunt macriores et debiliores, et exitus humi-
ditatis illius est dispositio similiter bona, et quedam res
tarum humiditatum exeunt cum spermate et quedam
cum menstruo. ¶ Et elevatio mamillarum — *de diversitate elevationis mamillarum*
in puellis diversatur, et quoniam quedam habent
magnas mamillas valde et quedam

parvas. ¶ Et accidit habentibus mamillas
magnas ut sint superfluitates in corporibus earum
multe secundum quantitatem humiditatis superfluitatis, et
est in eis quod elevatio mamillarum quousque
perveniant ad dispositionem in qua stringantur et
durantur ad unum finem, deinde equabitur dispositio
mamille et remanebit post hoc in illa dispositione.
¶ Et mamille quorundam marium sunt ma-
gis apparentes et preter hominum corporibus hu-
mida levia et venae in eis non sunt apparentes,
et mamille eorum erunt valde similes ma-
mille mulierum. ¶ Et hoc accidit nigris plus
quam albis. ¶ Et generatio filiorum non convenit — *generatio filiorum quando fiat in tempore*
nisi post tria septennia annorum quoniam sperma non est
generans ante illud tempus, et si fuerit erit tunc
filius parvus et imperfectus, et hoc idem accidit multis
mulierum et virorum sicut accidit pluribus aliis.
¶ Puelle autem parve impregnate cito et cum im-
pregnantur dolent in partu dolore magno,
et corpora earum incompleta. ¶ Mares autem multum — *mulieres utentes viris velociter senescunt*
fruentes velociter senescunt, et similiter femine pa-
rientes multos filios. ¶ Et opinantur quod
corpus non recipit complementum post partum trium filiorum.
¶ Et mulier luxuriosa que vincit appetitum
coitus quando pepererit multos filios amittunt ipsum, — *[illegible]*
et post tria septennia efficiuntur gentes ad per-
veniendum autem magis indigent isto tempore quoniam
corpora sua recepisse complementum tunc. Similiter autem — *de sperma generat*
sperma non generans, sed sperma quod est sicut gravidum et
generans generat mares. ¶ Et sperma ste-
rile in quo non est filiositas generat feminas,
// et in isto tempore oriuntur pili barbe in

menstrua in fine mensis

temporibus et fortitudo menstrui in quibusdam erit
in fine mensis. Et propter hoc fingunt a quibusdam
hominibus se esse sapientes, dicentes quod
luna est femina quae cum sua dimi-
nutione accidit mulieribus menstruum et
accidit eis completivum. Et quibusdam muli-
eribus accidit menstruum in quolibet mense.
Et in quibusdam accidit in uno mense et
in alio non. Et quibusdam post tres. Et in quibusdam ac-
cidit in omni mense purgantur ab eo infra
tribus diebus aut duobus. Et quibusdam accidit
menstruum per longum tempus difficulter
mundantur ab eo et in illis diebus erunt
valde dolentes. Pluribus autem accidit subito
et fluit paulatim et paulatim. Cum autem

cum menstruum generatur vel mundentur

omnium menstrua generantur usque mundan-
tur. Et plures mulieres quae concipiunt
ad exitum menstrui accidit maxime suffo-
catio et ventositas multa quousque exit

de impregnatione post menstrua

sanguis. Impregnatio autem accidit mulieri-
bus post menstruum et ille in quibus non incipit
hoc erunt in maiori parte sine prole et quae non
impregnantur post mundificationem menstrui non est
nisi propter constrictionem viarum matricis. Et quando

que menstruant post impregnationem filios male dispositos pariunt

mulieres menstruant in diebus impregnationis
et accidit eis ut pariant filios male dis-
positos et non salvabuntur in casu et si
salventur erunt debiles. Et multe
mulieres quarum matrix indiget coitu aut
propter pueritiam aut propter vacationem temporis
coitus pendent matrices earum inferius
et accidit eis omni mense menstruum magis quam
aliis aliis. Et aliis vero quae non generant alia
est accidit hoc quia illa superfluitas convertitur

causa quare alia non menstruant

corpus et in quibusdam in plumas et in quibusdam
in corticem et in quibusdam in multitudine
pennarum et in aliis ambulantibus et in ge-
nerantibus alia in animalibus et in pilos. Homo
autem solus est levis corporis. Et forte ista superflu-
itas convertitur in urinam quia plura eorum fa-
ciunt urinam turbidam. Et mulieres ha-
bent loco istius quod superfluitas alterius
et exit cum menstruo. Et ideo accidit in maribus.
Et homo autem emittit inter sperma viri sui coitus
plus quam alia animalia et magis carentes

homo carens multa carne eicit de spermate et albi habent nigris

multa carne et qui sunt magis humidi.
Albi autem plus habent spermatis nigris.
et cum caro multiplicatur in homine convertitur
ipsa superfluitas humida in carnem. Et
mulieres albe in tempore coitus amittunt

albe mulieres plus actu habent sperma quam nigre

sperma magis quam nigre. Et signa im-

signa impregnationis statim post coitum

pregnationis sunt ut sit ille locus siccus post
coitum et si duo labia matricis fiunt levia
sperma lubricat et si fiunt pinguia
et si labia fiunt tenuia est conceptus in
pregnatione. Et matres autem concipientes in
pregnationibus ita debent esse et non concipientes
in impregnatione sunt contrarie. Et si duo
labia matricis fiunt levia non tamen est
acuta et propter hoc ungit quandam mulier il-
lum locum oleo primo et oleo absinthii

ad matricem mundificandam lub

et olibano dissoluto in oleo. quam sperma si
mansit in matrice per vii dies nisi quam
impregnabitur quia ille actiones sunt in

uteri vij. diebus. et si nato fuerit femina e
rit purgatio in xxx. diebus. et si masculi
.xl.ta diebus. et quando impregnatur mulier non
emittit sanguinem sicut ante sed non sit in
nutrimentum creature deinde mutatur et ad
mamillas vadit. et lac in mamillis
primus paucum et subtile. deinde implentur ma
mille lacte. et hoc apparet magis in
mulieribus macilentis et apparet etiam in
pregnantibus. Si autem impregnata fuerit mas
culo et apparebit in maiori parte in
dextra mamilla et movebitur in xl.ta diebus.

De motu embrionis in utero et de signis masculi vel femine

Et si femina apparebit in sinistra q. in
.90. diebus. sed non determinate. Et sepe
in utero femina et movetur in mamilla
dextra et in utero masculus et in mamilla
sinistra movetur. sed hoc dicitur secundum magis
et minus. et in isto tempore figuratur em
brio. et ante hoc habet speciem carnis et hu
mores dissolute a mulieribus post impregnationem
usque ad vij. dies dicuntur corruptiones et
que descendunt ab eis usque ad xl.ta dies ab
orsium. quando abortus in maiori parte
est in eis in istis diebus. si vero fuerit fe
tus masculus et in istis temporibus accidit in
die xl.ta sentit et tamen dissolvitur et corrum
pitur. et si cadit in aquam frigidam invenitur
habens speciem in tela. et si scindatur ista
tela videbitur embrio habens magnitudi
nem q. formice magne. et omnia eius
membra erunt manifesta et distincta et membra ge
nerationis et oculi magni. sicut accidit ali

is animalibus. si autem fuerit femina et impregnatur in tri
bus mensibus erit in maiori parte non figurata
et si in mense iiij invenitur distincta et velo
citer recipit formam ultimam. Et comple
mentum generationis membrorum femine est in ma
trem post complementum membrorum maris. et
quedam femine non complentur usque ad x. menses.
et femine post partum crescunt cito et ... senescunt
vetule. et magis quando multum veniunt
coitu. et quando masculus recipit complementum o
riginem eius ... usque ad vij. menses et
in mense viij. incipit descendere inferius in
viiij. mense. Si autem non patitur remanentia.
sed habet ... remanet ... eius
nitas ... incipiet aperiri mense viij. vo
embrio incipiet descendere inferius. et hoc
significatur quod non habeat ... ex eo.
Mulieres autem post impregnationem gravantur et
efficiuntur ... oculos earum q. obscurantur. et hoc
apparet in quibusdam cito post x. dies et in
quibusdam tardatur. et hoc accidit eis secundum
superfluitates eorum. quando in quibusdam sunt
multe in quibusdam sunt pauce. et in pluribus
illarum accidit tempore impregnationis vomitus
et maxime quando retinetur menstruum et non fuit
tempus vomendi menstruum ad mamillas.
Et in ... eis accidit in fine angustia e
mittendi urinam et inflatur parietes ma
trices ... a dolore femori et est in maio
ri parte boni coloris. et parientibus feminam
accidit contrarium huius. quando sunt ... coloris et
tardi motus. Et accidit eis a principio in

Femina in tribus mensibus non figuratur ad summum

Membra femine complentur post membra maris

De remanentia

.p.

Signa impregnationis

erinibus et tumescit caro eorum. et accidit
quibusdam conversum huius. et impregnate
semper desiderant res diversimodas. et qui-
dam hoc vocant. hoc accidit huiusmodi etiam
et femina impregnata habet nimium appe-
titum. velocius et citius aufertur ab ea.
et raro accidit quibusdam mulieribus quod di-
cunt sibi colorem meliorem in impregnatione
et accidit impregnatis in maiori parte de
bilitas appetitus. quando embrioni incipi-
unt oriri pili in capite. et quando impreg-
natis mulieribus fluunt pili. qui habent a pri-
ma generatione. multiplicantur pili in membris
in quibus sunt pili. et impregnatio a masculo
in maiori parte facit in corpore motum maio-
rem quam feminae. et pariunt citius quam feminam.
Et dolor accidit ex impregnatione feminae et
est continuus et tardus. et in maribus fortis
gravis valde. Et qui viro coierit cum fe-
mina ante partum festinabitur tunc partus. et
forte putant mulieres quod iam sit tempus
pariendi sed non est quando embrio vertit caput suum
et gravat ipsam. alia vero alia habent unum
terminum in quo pariant. Et solus autem homo
habet terminos diversos. quando quidam pari-
untur mense vii. et quidam in maiori parte in
mense x. et quidam intrant in xi. Et omnis
natus ante mensem vii. non vivit omnino. et
ex eis qui pariuntur vii mense pariuntur in pluri-
mis ... et isti sunt debiles et propter hoc non invol-
vuntur in panno lane. et plures eorum habent
vias ... valde sicut auricule et nares

et cum crescunt ampliabuntur vie ille. et for-
te vivunt quidam nati in mense viii. in
quibusdam partibus Egypti ubi sunt mulieres vi-
ragines. ideo est ut vivunt nati illi quamvis
sit mirabile. et illic pariunt mulieres
ad viii. menses et vivunt filii. et in par-
tibus aliis salvantur quidam nati in men-
se viii. Et quando quidem aliquis natus non sal-
vatur in mense viii. propter malitiam re-
giminis. et quando opinatur quod sit filius
viii mensium. sed dicunt quod mulier non custodi-
ebant ipsum tempus impregnationis. et
mulieres plures dolebunt in mense viii. et
viii. Et sepe moriuntur mortuo em-
brione. et propter hoc non solummodo non vivit nati
in mense viii. sed et ipsa mulier et natus in
viii. Et si pariatur natus post mensem
x. dicitur quod mulier erravit in principio im-
pregnationis. Et sepe accidit in matricibus
ventositates et coeunt cum viris post
hoc et impregnantur. et putant quod hoc principium
impregnationis fuit tempore in quo accidit
eis ventositas. Secundum quod homo habet modos
diversos impregnandi in hominibus vero aliorum animalium.
quedam enim alia pariunt unum. et quedam mul-
tos est. et species hominis habet utrumque. et in locis in
maiori parte pluribus pariunt mulieres unum et
in aliis geminos. sicut in Egipto. et sepe
pariunt tres vel iiii. sicut dixerunt supra et ma-
ior numerus ad quem perveniunt nati est v.
Et iam viderunt hoc accidit in multis
mulieribus in quo quedam mulier peperit iiii vicibus

appetitus defectus impreg-
nantis dum embrioni pi-
li oriuntur

coitus ante partum accelerat
partum.

et
in

quod plures fuerunt gemini.

mulier quatuor vicibus peperit
xx. in vice v. et plures vi

xx. filios in vice v. et vixerunt plures
eorum. Et si gemini aliorum aliquando — *[margin: Talis aliis gemini ... in pluribus in hominibus raro]*
fuerint mas et femina evadunt raro
evadent a morte. et in hominibus raro
Et nulla femina alium recipit conceptum
post impregnationem nisi mulier et equa. et alia alia — *[margin: ... videtur ... in ...]*
postquam receperint sperma figuratur [illegible].
et sunt alia [illegible] proprietate re-
cipiendi impregnationem post impregna-
tionem. Et cum quando impregnatur non — *[margin: ... in numero ...]*
impregnatur sed iterum impregnationem sed
pariet unum filium tantum in maiori parte
Et sunt autem mulieribus in quibusdam
temporibus non impregnantur post longum tempus
ab impregnatione ita quod non compleatur in tem-
pore partus posterioris impregnationis. sed in-
ducit mulieri dolorem et dampnat im-
pregnationem posteriorem. et cum corrup-
tione sua corrumpitur et prior impregnatio.
Et iam accidit mulieri cuidam quod ab- — *[margin: De muliere abortiente xii. filios]*
ortivit xii. filios. et impregnatio eorum erat
successiva. Et mulier que impregna- — *[margin: Si mulier [illegible] concepit unum post alium salvatur utrumque]*
tur semel post primam impregnationem pariat di-
ebus salvabit utrumque sicut salvantur gemi-
ni. Et dicitur quod iam accidit [illegible] et he-
rat [illegible]. Et dicitur quod mulier fornicabatur — *[margin: De duobus quorum unus assimilabatur marito alius fornicatori]*
et impregnabatur post primam impregnationem et
peperit duos filios quorum unus assimilabatur marito
et alius fornicatori. Et iam
accidit cuidam mulieri impregnate gemel-
lis. et post impregnata fuit tertio et cum
venit tempus pariendi peperit duos

salvatos. et peperit tertium in v. mensibus et — *[margin: ff.]*
mortuus fuit subito. Et iam accidit
alii mulieri quod peperit unum filium vii.
mensium et in utero eius complebatur tempus im-
pregnationis peperit duos filios quorum unus
fuit mortuus et alius vixit viii. et evasit.
Et quedam mulier abortivit et impreg-
nata fuit ita quod vii. exivit a muliere
et alius complevit. et forte evadit homo
cum pariatur post vii. menses et cum pariet quo-
libet filius induitur viscositate et ma-
[illegible] [illegible] soliditas [illegible] que-
dam aliorum. Et quedam mulier que in
pregnatione utebantur multo sale et pepe- — *[margin: Filius sine unguibus a muliere multo sale utente]*
rerunt filios sine unguibus. Et lac
tunc est quod est ante vii. menses non habet iuva-
mentum. et quando pervenit ad partum tunc — *[margin: De lacte primo]*
melioratur lac. et lac primum est salsum
sicut in omnibus accidit. et quedam mulier post
quam impregnatur abortivit [illegible]
debilitatem [illegible] et potu. Et prima generatio
nis est in mare qui eicit sperma et in femina
que eicit menstruum. sed in isto tempore [illegible]
[illegible] non modicum et nata erunt debiles.
Et iam [illegible] supplicium quod cuntes sunt
[illegible] ad prima generandi et menstruum
cessat in pluribus mulieribus [illegible] xl. annos.
et quedam [illegible] absconditur in illo
tempore erit [illegible] usque ad
l. annos. Et iam peperit quedam
mulier in isto tempore et nunquam videbatur — *[margin: [illegible] mulier [illegible] post l. annos pariens]*
nisi que peperit post l. annos. et plures [illegible]

fuerunt filii usque ad lx annos et forte
usque ad septuaginta annos. Et iam
videbantur quidam homines qui generabant usque
in septuaginta annos. et forte accidit
pluribus viris et mulieribus quod non possunt ge
nerare simul et quando separantur generant. et
sibi accidit in generatione maritum et feminarum
et ita in multitudine filiorum et multotiens
venit a coitu quorumdam virorum cum
mulieribus multi filii sive mares sive
femine. et cum separantur accidit eis contrarium
et multotiens accidit eis variatio per mu
tationem etatum. quando quidam iuvenes sunt
coniunguntur cum mulieribus iuvenibus et generant
primo feminas et post mares. et quandoque ac
cidit contrarium. Et quidam homines non gene
rant in iuventute et post generant. et quibusdam
accidit contrarium. Et quedam non impregnantur
cum uno. et cum alio impregnantur. [illegible] sperma
et quedam mulieres et viri generant mares
et quedam feminas sicut dicit in [illegible]
Hercule. quem dicunt de isto quod generavit sep
tuaginta duos filios et inter eos non
erat nisi una femina. et accidit pluribus viris
quod habent potestatem magnam generandi
primo. et post debilitantur in hoc. et post revertuntur
ad primam dispositionem. et forte ex membris
generabilis membra [illegible]. sicut poda
gricus podagricum. Et ulterius dico quod res
crescentes a natura sua. quemadmodum in gene
ratione quidam homines habent in corpore maculas et in
veniuntur in filiis eorum et in filiis filiorum

Et quidam homo habebat in brachio
maculam et genuit filium in quo non erat
illa macula. et putavit pro certo in
tali loco quem habebat in illo loco similem ni
gredini et tales res non inveniuntur nisi raro.
Et forte generant plures iuvenes in quibus
tamen filios completos. et in istis rebus
non est aliqua determinatio manifesta. et in ma
iori parte filii assimilantur parentibus et aliquando
et forte assimilantur filii parentibus sicut accidit
in quadam muliere que fornicabatur cum viro
nigro et filia eius non erat nigra et illa filia
peperit quendam nigrum. forte vero assimilantur in
maiori parte mulieribus. viri autem in maio
ri parte patribus. et forte accidit contrarium et ac
cidit multotiens ut assimilentur patri et matri
et in partibus diversis. et forte sunt gemini
dissimiles sed in maiori parte sunt similes.
Et iam accidit uni mulieri quod cum pe
perit et iam coivit cum ea quidam eius et
fuit impregnata et peperit filium qui priori
filio assimilabatur. sic similitudo est geminorum
et quedam mulier peperit filios qui assimilantur
semper patribus. sicut est que erat in [illegible]
que dicebatur [illegible]. Et forte [illegible]
venit [illegible] spermatis et signo quod generat cum
est cum vento quod nullus exit sine ne
cessitate. et quando sperma [illegible] in [illegible]
go tempore [illegible] tela. quando sperma
non [illegible] [illegible] erit sicut
[illegible] tela. et cum auferetur te
la illa videbitur plena ventositate [illegible]

filii patribus assimilantur et [illegible]

ƒ. [illegible] nisi figuram

ƒ. vero generat quasi
sperma

ƒ.

ƒ.

vel quemadmodum gene
rant

alia volantia et natantia et ambulan-
tia. scilicet omnia ovantia intra generantem. Alia
autem generantia alia habent apud matricem
umbilicum. et alia ovantia habent umbi-
licum apud testam. Et quedam alia
habent umbilicum duobus modis sicut accidit
quibusdam generibus piscium. Et alia quedam
que sunt in matrice sunt intra telam et quedam
in secundina. et ambo sunt intra multum in secundi-
na et continent ipsam telam. sed plures partes te-
le sunt continue cum matrice et residuum
separatum a matrice. et intra ea est humiditas
aquosa quam [illegible] clamant san-
[illegible]. et omnia animalia habent umbilicum ci-
bantur per ipsum. et si matrix fuerit lenis e-
rit umbilicus continuus [illegible]. et
si matrix fuerit lenis erit umbilicus con-
tinuus cum matrice. Et omne animal
[illegible] continuum in [illegible]. et omne animal
habens pedes stat in matrice [illegible] lat[illegible]
sicut pisces. et habens duos pedes stat in
matrice [illegible] sicut aves et homo.
quoniam ista sunt [illegible] in matrice et
nasi eorum stant inter genua et oculi
eorum super genua et auricule eorum [illegible]
Et omnia alia in principio [illegible] quia
supinus. et quando complentur et moventur ad
partem [illegible] capita ad inferius. quoniam post
[illegible] sunt [illegible]. et quedam quadrupedia
sunt que quando complentur [illegible] [illegible] su-
[illegible]. et [illegible] [illegible] superfluitates
in [illegible] [illegible] et [illegible] in vesica

[illegible] superfluitates in vesica. Et quando in matrice
alie [illegible] [illegible] donec diminuitur [illegible]
[illegible] embrio et in ultimo corrumpitur. Et
umbilicus est quasi tela circa venas et principium
illarum venarum. et [illegible] in pluribus illorum
embrionum iiij vene sicut in vaccis. In pa-
rvis [illegible] inveniuntur due. et in pullis valde
sicut avibus una. Et iste vene ex-
tenduntur per embriones. et quedam illarum
[illegible] [illegible] apud venas que dicuntur [illegible]
[illegible]. et quedam vadunt ad venam
magnam. et alie vene separantur apud ve-
nam que dicitur albhar. et dividitur una per
duas partes [illegible] albhar in duo. et continent
[illegible] par venarum tele. Et umbilicus
est sicut vas telas que cooperiuntur. et quando em-
brio completur. cadunt iste vene [illegible]
et quando magis vigorescit embrio [illegible] ad lo-
ca [illegible] matris. et [illegible] apparet motus
eius [illegible] et [illegible] se [illegible] inguines
et [illegible] partem [illegible] dolores in pluribus
locis. et plures habent dolorem in una [illegible].
et habentes dolores [illegible] inter [illegible] pa-
[illegible] [illegible]. et habentes dolorem in pariete
[illegible] matricem [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]. et si [illegible] fuerit [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]. Si [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sanguinea. et forte [illegible] accidit in
tempore partus et [illegible] accidit magis dolor
in tempore partus aliis [illegible]. et [illegible] [illegible]
[illegible] post [illegible] [illegible] valde. Et accidit
mulieribus apud dolor [illegible] et [illegible]

De dispositione fetus in matrice

mulieribus quare non habent costas magnas quoniam
non bene possunt tenere hanelitum et parum
mutuum generat quoniam in medio hanelat
apud generationem suam. et perdit per partem exitus hu-
miditatis cum embrio descendit inferi-
us et finduntur tele deinde exit embrio post
hoc et transponit se in matrice et efficitur
pars intrinseca extrinseca et tunc debet ab-
scindere umbilicum obstetrix et non hoc indiget
excitari quoniam obstetrix excitata per adiu-
vare alleviatione partus et debet esse in
... in rebus acutis et maxime in ligo-
ne umbilici et ut cadat spina et debet liga-
re umbilicum lana cum capud dicitur ossatum.
¶ Et abscisio umbilici est superius. una vero
duarum partium cadit alia autem consolidatur.
si vero fuerit dissolvatur contingit consolidetur
moritur fetus. quoniam sanguis exibit ab eo.
et capud embrionis declinat ad inferius
matris et fit alia alia ¶ Et natura em-
brionis in hominibus sunt extense sibi creat.
¶ Et quando embrio partus vadit statim mani-
bus ad os. et quidam embrionum apud partum
egit et omnes generantur post medium tempus et in
prima die exit ab eis stercus et illa ...
tur extrinsecus est mixta vero embrionis. et dicitur a qui-
busdam hominibus meconium. et color eius est si-
milis colori sanguinis aut magis nigris
sicut piscis. deinde efficitur lacteum quoniam
infans post partum lactat ex mamillis.
¶ Et non habet vocem ante partum vero est sicut
fuit partus. ita quod capud fuit ... et residuum

et quando embrio exit sunt pedes agnatur
partum ¶ Et abscisio fluxus sanguinis
est generatur et mulieres que non mundantur usque ad
xl dies in generatione cito ¶ et a partu usque
ad xl dies non videntur nec plorant vi-
gilando et forte ... fatuissent utique nocte.
¶ Et plures sonniunt multum et dormiunt
longo tempore. et quando magis crescit magis
vigilant ita quod ... et hoc est non
ex motibus eorum in finibus dierum. et
omnia ossa inveniuntur perfecta in omnibus aliis
et non ... in hoc omnes et sinciput
puerorum est molle et non durescit usque ad
aliud tempus. ¶ Et quedam alia patiuntur cum
dentibus. et dentes puerorum incipiunt ori-
ri. quando in vii mense et primo ... et in
quibusdam dupli superiores et in quibusdam
dupli inferiores. et quando lac fuerit calidum
oriuntur dentes citius. et post partum et in di-
ebus ... multiplicatur lac mulierum. et qui-
dam mulieres non solum habent lac in ...
mamillarum sed est in quibusdam aliis partibus
mamillarum et forte sub ascellaribus. et
quando lac non ... digitum coagulatur et
durescit mamille. quoniam tota mamil-
la est mollis et si pervenit ad hoc ... plures
accidit magna ... et dicitur pi-
losa et si cessabit dolor usque creat pilus
et erit pessimum cum lacte. aut ...
putrefiat aut exeat. et cum lac exit non
invenitur mestruum ¶ Et quedam lacta-
tes mestruant quoniam sanguis ...

anhelitum generat parum

¶ ad quadraginta dies non videntur nec plorant

¶ de dentibus

de lacte mulierum

hundat et exit a pluribus locis sicut acci-
dit habentibus emorroidas. et propterea fe-
erit valde ... et forte vadit sanguis
in quibusdam mulieribus a dorso ad yacu-
tum quando pervenit ad matricem et matrix
accidit pluribus pariendi spasmus et manife-
stis quod vi albanez et mulier lactantes
lacte grosso et fluit lactantes ...
et mutatio lactis nocet illi et vinum
nigrum magis nocet albo et similiter vinum
acetosum. Et plures eius inflationum
et similiter constipatio et plures partus quibus accidit
hec infirmitas moriuntur ante septimum di-
em. et si transierint ante diem septimum
evadunt in maiori parte. et ab conplemento
cum inde angustiatur nocumentum pariendi
in hoc et spasmus quod accidit pueris est valde peri-
culosus. quando incipit a dorso et quando pro-
longatur. Decimus liber.

Horae autem accidit quibusdam viris
mulieribus et quando ineunt coitum
quod non generant quamvis mulier vocatur concubitu et
est huius causa ex viro et causa ex muliere
tamen et debemus considerare dispositionem pue-
matris scilicet. in quod si cum illis fuerit ex
muliere meditabimur eam. si autem non. scilicet
ex alio intendemus medicinari ipsum.
et apparet nobis quod magis est sana sicut
alia mulier. scilicet quando cum ad mulierem conplevit
opus suum sine diminutione et sine debili-
tate post opus tuum dicitur quod sit sana. vel scilicet oculus quando
in eo fuit lesio et fuit ei visus bonus
et non fatigatur post visum dicitur quod sit sanus et
similiter quando in matrice non fuit aliqua infirmi-
tas et conplevit suam operationem et non debilitatur
post opus tuum dicitur quod sit sana et postea ut non
sit magis sua quamvis compleat opus suum
sine nocumento quando non fuit infirmitas
in tota matrice. quando non est remota ut vi-
deat oculus visu bono. quamvis aliqua par-
tium illius sit lesa sicut si macula fuit in
aliqua parte ipsius. quando non prohibebit ipsum
videre bonum. tamen hoc non accidit nisi quando oculo non
fuit in aliqua parte nobili oculi et similiter in
matrice quando magis sana fuerit debet esse
posita in loco suo sanitatis et quod non sit sicut ei
dissimilis et forte erit magis remota
a suo loco sine infirmitate et sine no-
cumento. et notum est quod matrices debent
esse secundum istam dispositionem. ex hoc si ma-
trix non fuerit in loco in quo debet esse non potest attra-
here ad se nec retinere sperma et si fu-
erit appropinquans magis quam debeat terminos
cadere. sine ... quando intus se impellet quod
approximatur ei tangit eam et spargit hoc ac-
cadit quod non apparet cito. et cum hoc debet esse in
struendis erunt secundum dispositionem bonam. scilicet quod
sit in temporibus equalibus. et magis quam
tempus fuit sanum. quando tunc est cognoscibile
quod magis est sanum quod debet esse in sua operatione
et receptione spermatis. Et quando mestruum
multiplicat suas revolutiones vel

·fi· de matrice

·fi·

quinque

... tu

quando mulier debeat dici sana

de menstruo

diminuitur · vel est inordinatum · et fuit
corpus sanum tunc debemus intueri colorem
menstrui. Si ergo fuit eius color mutatus
minus est quod oportet esse in mulieribus · et orificia
vetarum que sunt in ea sunt aperta
forte accidit hoc sine dolore et forte cum
[de orificio matricis] dolore · et debet esse orificium matricis
apertum satis valde · et quod non sit durum et
quod remaneat in una die vel una die
et media vel duobus diebus · et quando ita fuit
signum quod matrix est bone dispositionis · et quod
eius sit completum. Si autem non fuit ori
ficium matricis in illo tempore apertum sed
flexibile · significat debilitatem eius quod totum
corpus sit debile · et propter hoc convenit quando
illa superfluitas que resolvuntur a corpore sint
multa ut aperiatur orificium matricis · et
hoc est argumentum quod orificium matricis est
[illegible] bonum ad recipiendum sperma · et adiuvat
matricem sanitas corporis · quoniam est quando corpus
fuit sanum tunc recipit sperma matrix bo
na receptione · et constringit suum gratum.
[qualiter debeat in sompno videri quod concipit] Dispones accidit mulieri per mundi
ficationem suam ille et plus debet videri quod in
sompno post mundificationem vir coeuntem
secum · et eiciente sperma leviter sicut e
icit ipsa vigilando · et si viderit hoc multotiens
erit melius · et post expergefactionem debet cum in
digito suo vel quod mulier faciat quod vir appropinquet
ei · et cum debet esse sicut non in illo tempore
sed post expergefactionem a sompno · quoniam in illo
tempore est [illegible] locus nimis humidus decem

existeat post hoc cum cito · cum tarde vsque
ad mediam vel magis modicum · et debet esse
ista humiditas sicut humiditas mulieris quando
coit cum viro · Omnia ergo ista signa
significant quod matrix recipit sperma · et
cotilidones et attrahunt et retinent illud quod
acceperunt ut non exeat sine voluntate.
et debet accidere tamen sine dolore sicut accidit
in vento · et hoc fit sine infirmitate · quoniam [de laudabili dispositione matricis]
omnia ista significant quod sunt matrices lau
dabilis dispositionis · et quod non sint dure
magis quam debeant · nec sint flexibiles
nisi vel egritudine · sed debent quando recipiunt
sperma extendi et ampliari · secundum quantitatem
spermatis et ut dent ei locum. Si autem non
fuit sic sed fuerint matrices valde dure aut
carnose tenuis vel laxe aut egritudine [de mala dispositione]
tunc erunt male dispositionis · et ideo non possunt
capere embrionem sed corrumpunt ipsam · si
vero fuit durus pura eiciunt embrionem et
parientes infirmum quoniam eiciunt per valde
malo · et debent esse partes matricis dextre
et sinistre esse molles tactus · et quod sint parte
residue similes · et quando vir coierit cum mu
liere debet mittere os esse humiditas sed similiter
in multotiens quoniam hoc accidit est sicut sudori
in illo loco · et multotiens accidit hoc et totum corpus
capite ad calcem et apud latera · et oculi
eius quando aspiciunt rem aliam lucidam
lacrimantur · et sepe accidit illis rubor frigo
re et calore forti · et ideo partes sudant
frequenter quando fiunt humide similiter et similiter

inzenient qui laborant. quoniam quando sunt humide
nimis efficiuntur magis humide. et forte
accidit mulieribus laudabilis dispositionis tantum
et propter hoc indigent medicina. Propter magis
et minus et inveniuntur in quibusdam mulieri-
bus talis humiditas ita quod non possint attrahere vi-
ri non commisceatur cum alio propter aliam humi-
ditate intrinsecus. Et debent considerare
cum istis accidentibus. scilicet. quale est ei menstruum
quando purgatur per somnium vero sit de
vir aut non aut si hoc accidat ei semper
aut raro. aut nunquam. et utrum sit in quibus-
dam temporibus fortis et utrum illa humiditas
procedit. deinde sequitur eam siccitas
aut non. et omnia ista debent esse in mulieribus
parte secunda. Et flexibilitas autem et frigidi-
tas debilitas significat quod mulier non reti-
net ipsum sperma. Si autem fuit dolorosa et
coitus est dolorosus significat quod sit infirma et
quod non possit impregnari. et quando mulier fuit
autem fortis et fuit magis prius sicca deinde
humida hoc significat quod totum corpus est humidum.
et quod magis recipit sperma. sed corrumpit
ipsum post hoc et eicit ipsum et debent scire
quod magis attrahit sperma quod est inflatio corporis
ipsam cum vento sicut diximus superius et quod
mulier est non eicit sperma in se non vero eicit
ipsum mas est. et aliquando vero quando sunt cum vento
sunt cum veritate. et notandum est quod coitus debet esse con-
veniens ut sit magis propter ventum et quibus-
dam mulieribus accidit infirmitas que dicitur
vane inusa. et est quando impletur vento.

et debemus solliciari circa hoc accidens secundum
hunc modum. scilicet. quod quando coeunt cum viris
eicit venter sperma. et sic non impregnatur.
et propter hoc dicitur ista infirmitas ac sane
inusa. Et causa huius infirmitatis
est matrix que fuit valde sicca. quoniam
attrahit ad se humiditatem quam eicit quando
mictum et sic exsiccatur et dissolvitur illa
humiditas et minoratur. deinde cadit post hoc et non
sentit mulier eam propter paucitatem eius et cum
matrix patitur cum hac passione magis
et efficitur valde sicca. eicit sperma cito.
et tunc apparet quod mulier non impregnatur
cito. et quando hoc non accidit cito. putatur quod
tunc de mulier quod sit in illa impregnata.
quousque eiciat semen. et accidit ei dolorem
cito sicut accidit mulieribus que pariunt cito.
et si prolongetur tempus et non eiciat sperma.
et impleverit se matrix vento tunc eleva-
bitur matrix in quod forte putabitur quod mulier
sit impregnata quousque abortiat. deinde re-
dit matrix ad dispositionem priorem. et illi po-
nunt istam infirmitatem in passione
que dicitur agmenco. et ista egritudo est levis
medicationis non magis habet istam dis-
positionem mulier. et signum quod matrix non ita
recepto spermate viri ab ea. quoniam si
reciperet sperma viri et non impregnetur est
signum quod illa dispositio non invenit ei mulier. et
in hac philosophi in pregnatis. propter spasmum
quod est in matrice. et spasmus accidit in matrice
aut propter apostema calidum aut variationem humiditatis

matrix recipit ve-
tosita quam expedit cum
quod putatur impregnata

matrice subito tempore partus. propter quod accidit
ei siccitas. Propterea ergo istas causas invenit spasmus
in mulieribus. et arguitur quod in matrice
per in ea non est spasmus est quando in ea non fu-
erit ventus. et fecit ipsa opus suum. sicut in
ea fuit spasmus et fecit opus suum et accidit
ei opus suum et impregnatio est prohibetur quando
in orificio matricis fuerint pustule a
magno tempore. Signum ergo est in ea illa
infirmitas quod magis aperitur et constringitur
semper quam debet in tempore menstrui et coitus.
et impregnatio est prohibetur quando orificium
matricis clauditur et hoc accidit mulieribus
ante partum et ante ab infirmitate et in quibusdam
potentia est. et in quibusdam non. et non de faci-
li cognoscuntur hec. quoniam si fuerit insanabilis
tunc matrix non potest recipere aut eicere. sicut potest
recipere sperma viri et deinde eicere ipsum.
notum est quod illa infirmitas est sanabilis. si
autem nichil prohibuerit impregnationem et fu-
erint corpora eorum sana. tunc mulier impreg-
nabitur et pariet filium. Si sit vir tamen
impregnationis. et forte accidit mulieri et
viro ut non generent quando coeunt et non ap-
tibus ipsos ad generandum. et hec [illegible] signa
verba cum pudenis sit in viro et signum huius est quod
quando vir coierit cum aliis mulieribus et habuit
filios ex eis. tunc causa non est ex eo. et causa est quoniam
spermata ambo non conveniunt simul et
notum est quod necesse est quod spermata ambo
debeant esse similis convenientia. quoniam si vir
ad meatum [illegible] eiecerit sperma suum cito et mulier tarde.

prohibebit impregnationem et propter hoc quando unum eorum
fuit separatum ab alio. accidet eis quod
sperma utriusque venit similiter. et hoc similiter ac-
cidit quando mulier fuit spoliata et appetens.
et fuit vir dolens. sicut contingit tamen
spermata utriusque veniunt simul. et quando accidit
mulieribus quando incipiunt sompniare et
viris iam coitibus ut sint magis sani
corpore non in fortitudine sed in debilitate. et
hoc accidit quando sperma multiplicatur. quoniam cum
exierit sperma non debilitatur in generatione
si remanserit ex eo aliquid et magis si sper-
ma electum non fuit bonum et sic accidit
in plectoricis corporibus. quoniam quando exierit superflui-
tas exierit a corpore erit sanus et levis. si
autem corpus indigeat spermate quod est in eo tunc
debilitatur si exierit. tamen illa debilitas
cito abscinditur. si fuit corpus sanum et si
fuit etas conveniens ad generationem spermatis. et de-
bemus scire quod mulieres non reputant se im-
pregnari. non sentiant se eiicere sperma.
quoniam scit quod sperma semel debet venire ab u-
troque. Et accidit aliquando quod vir et mulier ei-
ciunt sperma plus quam oportet. et propter hoc non
potest remanere in matrice. et quando matrix acceperit
ab eo sufficiens. remanebit ex eo mulier.
et tunc putant quod non impregnatur. et hoc cognos-
citur ex istis aliis animalibus. quoniam quedam alia
pariunt multos ex uno coitu et cognoscitur
et ex partu geminorum qui sunt ex uno co-
itu. et manifestum est quod utriusque non est ex toto sper-
mate. sed quedam ipsius pervenit ad unum

locum et ab eo exit embrio. et quidam in
alio. et sic eveniunt gemini. et mulier
est erat sperma ab orificio mulieris ubi
erat viri sperma. cum sperma cadit in vulvam
locum tunc attrahit ipsum vento sicut os et
nares attrahunt aerem. et omne membrum
quod attrahit aliud ad se cum vento habet in
teriori parte concavitatem in qua est ventus et
sperma vadit quando miscetur collo medio
et est loco virge masculi. tamen venter qui
est in muliere spargitur per totum in circuitu et propter
hoc non fatuum mulier [illegible] remote. quoniam
non habet ipsam et propter hoc quando miscetur consi
derat corpus non erit ille locus sicut erat
ante. et exitus spermatis est mediante col
lo illo. partes autem mulieris inferiores sunt
ampliores partibus quae sunt supra collum
mulieris. et sic assimilantur naso. quoniam
nasus habet vias ad cerebrum et aliam viam
ad aerem comprehendendum et similiter est collum ma
tricis habet viam per quam sanguinem qui advenit
in tempore venarum. Et habet est aliam viam
amplam magnam sicut est in naso foramen
extrinsecum per quod attrahit aerem extrinsecum
cum maius foramine quod venit ad os et sic
etiam mulier habet foramen ante ma
tricem maius quam extrinsecum et maius am
plum et hoc usque ad sperma. et omne habent
easdem causas. habet actionem eadem. quoniam
si homo estimaverit in infirmitate vel in
morte et constituit eam causam necessario
veniet ad spermatis causam. et multe vel

habent eandem et multe diversas. et propter hoc
habent expones diversas. et accidit in quibusdam
rebus causas ut perscrutentur quando causae
sunt multe. si vero sunt pauce. accidit
eis quod perscrutantur causas paucas. si autem
non habuit causas non debent inquirere causas.
et unum est quod fecit aliam quando indiget coi
tu sicut sunt mares sicut galline. quoniam
quando gallina appetit coitum sed absque
mare gallum. quando gallus non appetit.
similiter fatuitur alia alia multa. et ideo quod
diligit gallina non est receptio spermatis
tantum. sed electio spermatis. et argumen
tum huius hoc quod quando illa non habet marem exer
cet ea et in generatione et ovat ova que dicuntur o
va venti. et non fiunt hoc non propter appetitum
eius ad electionem spermatis. et similiter accidit ei
quando coit cum mare. et quidam multi habent
locustam parvam vocatam [illegible] et nutriunt
ipsam et quando cubat invenit ipsam impreg
natam per se et hoc est argumentum quod quibusdam
feminis habet sperma illis. et illa dicta est in
ter omnia venti et ovum. et non quod ex isto
non erit animal. sed ex ovo coitus erit animal et
propter hoc non erunt ex omnibus ovis que ex aliis fiunt
alia. sed a quibusdam generantur alia a quibus
dam non. et hoc non accidit nisi propter convenientiam
inter spermata et accidit mulieribus post somnium
parum coitus passio. sicut accidit eis post coitum
maritum. scilicet debilitas et extenuatio et
mulieres credunt ab somnio et hoc cognos
citur quando locus ille est humidus et tunc

mulier erat sperma ab orificio [illegible]
sperma viri accipit et attrahit
vento sicut os et nares attrahunt
[illegible]

vadit

de ovo venti quod
gallina in generat
absque semine

quibus femina non
spermatizat

indigent vt cum quiescunt mulieres que coe-
unt cum viris. et propter hoc apparet quod vterus
eicit sperma non in se sed extra vbi vir eicit
suum sperma. deinde attrahit ipsum femina
ad se. et quedam femine que eiciunt sperma

de partu mole mulieris

pariunt quedam sicut ouat gallina o-
uum venti. et quedam non pariunt sine coitu et
oua. et hoc accidit quando gallina eicit suum
sperma in matrice quando non habet locum extrin-
secum conuenientem ad receptionem spermatis.
Et mas quando accidit ei vt coeat eicit sper-
ma suum extra. et inueniuntur in quadrupedi-
bus loca conuenientia extrinsecus ad recipiendum
sperma. et in ista loca eicit mas sper-
ma suum. et femina et propter hoc commiscentur
forte spermata cum aliis humiditatibus.
Gallina autem recipit sperma in matrice et
calefacit ipsum et si fuerit sperma ex vtero
pullificabit. si autem non, non. Et debemus

Si mulier quod mulier digerit se post sompnium humiditatem non inuenire

considerare vt mulier dicens se in co-
itu fingit quod accidit eis sompnium et post
experientiam non inuenit humiditatem. si
autem non digerit. notum quod magis propter caliditatem
eius et siccitatem attrahit sperma superius.
sicut attrahit ipsum quando adunatur cum sperma-
te viri. et sic accidit quibusdam mulieribus
et putant quod sint impregnate longo

de specie mole

tempore. et ponit ideo quod dicitur mola. sicut contigit
cuidam mulieri que coiuit cum viro et puta-
bat quod esset impregnata. et tamen venter
augmentabatur tota die. et cum peruenit tempus
partus non peperit nec diminuebatur tamen

et non remansit per duos vel tres annos. et post ac-
cidit ei dissinteria et peperit massam carnis

Nota quod mulier per dissinteriam a mola liberata est

que dicitur molum i. mola. Et in quibusdam
mulieribus accidit hec infirmitas diu et perma-
net vsque ad mortem. et accidit a calore
quoniam quando magis fuerit calida et sicca attrahit
sperma ad se et retinet ipsum. et si sperma
non fuerit admixtum ex duobus non generatur ex
eo animal. sed erit sicut caro et est sicut ouum o-
uum venti. Et ex eo est illud quod dicitur molum et

Nota quod animal non generatur nisi ex coniunctione duorum spermatum

non est animal quoniam non est ex duobus spermatibus et non
est tactum et non remanebat in matrice longo
tempore. et propter dispositionem quam diximus. Et gal-
lina quando recipit sperma in matricem generat
ex eo ouum. deinde ponit ipsum et cum iam perf-
ectum fuerit semen per spermata efficitur amplius
quam erat et aliquando a matre non agitatur

mole caro est temperata mollis et non agitatur in matrice

ipsum sicut accidit in quadrupedibus calidis. et ista
caro est temperata mollis et non agitatur ma-
trici. et propter hoc prolongatur ista infirmitas
diu vsque ad mortem. non accidit mulieri laui-
acius sic accidit mulieri dissinteria. et si non
fuit frigida in matrice non recedit ab ea quoniam
non habet magis tantum calorem quod possit digerere
ipsum cito. sicut est digestio rerum coctarum.
quoniam res cocte durant diu et maxime tene-
rum carnium longo tempore. propter quod durat
et caro non mouetur neque inducit dolorem
quoniam dolor partus non est nisi propter motum ligamentorum
et que est similis carni viue. et non leditur ma-
trix ab ea. et ista caro tandem indurescit
et fit in statu non est nisi ex corruptione et

forte prolongabitur ista infirmitas et in-
durescit caro in qua non potest abscisioni per fer-
rum, et propter hoc erravit multum medici
quoniam ignorant quod diu quando accidit ista dispositio
in matrice et elevatur venter sicut hydropisis et
abscinduntur menstrua et prolongatur egritudo,
dicunt quod in matrice est infirmitas que dicitur mo-
la. et non est sicut putant, quoniam hec mola
non accidit nisi raro. Et forte accidit huic
hanc infirmitatem habenti fluxus et evacuabuntur a suo
corpore iste superfluitates viscose et humiditates
similes aque. et tunc forte cadit illa caro
et si remanserit augmentatur et lapidescit.
et erit ab eo abscisio menstruorum, quoniam il-
le superfluitates transeunt in illam carnem sicut
accidit in lactantibus, quoniam non menstruant
omnino aut modicum. Et forte descendunt hu-
miditates a corpore ad locum qui est inter matricem
et ventrem et putant in corpore quod sit mo-
la. et non est, quoniam de facili cognoscitur hoc apud
tactum matricis, quoniam si fuit in isto loco
infirmitas et non fuit in isto loco tumor neque
durities non est in eo illud accidens. et si fu-
erit ille locus durus apparet et si fuerit tactus.
et notum est quod est ista infirmitas. si autem ista
mulier non sentit dolorem neque fuit impregna-
ta difficile et sepe attrahit matrix mulieris
id quod sufficit ei ex spermate et remanet
inflata et tunc descendit et mulier non sentit
illam humiditatem et nescit quod sit impreg-
nata quoniam multa alia pariunt ex uno co-
itu. et notum est quod utriusque geminorum

est ex una parte spermatis et non a toto sper-
mate, immo est generatum ex hoc quod matrix attrahit
partem spermatis et dimittit partem.

De omni — xi tractatus huius incipit —
opinione nobili et vili sunt duo modi
dispositionum, et hoc unus est et scientia est debita al-
terius cognitive rei questione, et alterum
quasi instructorium, quoniam ex opinione audi-
toris docti est iudicare super sermonem
dicentis et loquentes loquuntur ut iudicat
in sermone suo an erret. et ego credo quod
doctus dicitur habere hanc dispositionem et veritate sermo-
nis quod dixi ex opinione doctorum et multitudine
auditorum. et forte est doctrina docti in cogni-
tione rerum alicuius rei et scientia singularis
et alius erit doctus et sapiens naturam ali-
cuius rei proprie. Et omnis scientia habet differen-
tias notas probatas et illa quibus pervenitur scientiis et
Et immo est quod qui voluit narrare quod cogno-
vit et videt ex natura alicuius debet habere differen-
tias notas ut sit intentio communicata in illa
secundum illas differentias ut declaret omnis per illas
si hoc quod dicit sit secundum verum aut est vanitate. sicut qui
debet communicare in naturis et substantiis considerare
generaliter ex se ex substantiis et naturis et narrare
quod voluit sicut substantiam naturalem hominis et naturam leonis
et tauri et aliorum. Et si voluit loqui de ac-
cidentibus que accidunt omnibus aliis in corpo-
re communicantibus in illa quiete generale quoniam
multa accidentia sunt que pluribus aliis communia
sunt diversorum generum. sicut sompnus et vigi-
lia et incrementum et corruptio et vita et mors.

·p· cum mola non induretur quare
a cum ferro non posset secari

signum distinctiuum mole secundum putant
alii medici

humores descendunt descendere ad
locum qui est inter matricem et ventrem et
putant in corpore esse molam.

signum distinctiuum mole per tactum

et hoc cognoscitur

et cum istis est alia accidentia per sensibilibus
et aliquis tamen termino deffinitionum latentis est et non
manifestis nisi determinationem et mali est quod si volu
erimus dicere de qualibet per se et videre cuius acci
dentium plura eorum materiae et videbimus in eius
sermone materiae etiam quibus eorum que diximus sunt
in certis hominibus et temporibus et propter hoc si aliquis
voluerit dicere accidentia istorum generum est ne
cessario sequitur ut dicat idem accidens materiae
et facit accidens ut sunt alie res attribuere
uni termino et sunt dulce et dulcis in eius [illegible]
sicut est alius quod dulcia non modis scilicet quod
quedam volante et quedam natante et quedam
ambulante et quedam mouentur in terram
Quod igitur iuuat nos quomodo debemus considerare
et perscrutari verum debemus prius propositam
de rebus quam accidit omnibus generibus aliorum
deinde considerabimus in aspectaculis eius illorum
generum aut prius et debemus inceptum nar
rare naturas et dispositiones earum aliorum et hoc non est
est determinatum aut non et si debemus hoc di
cere generaliter et hoc sicut faciunt mathema
tici et astrologi in debent facere sic scilicet quod
prius debent considerare res manifeste oppo
sitione modorum aliorum et preterea eius illorum et
postea debent causas dare de eis aut debent
facere ea de rebus quas narrauimus Et dicemus
in istis causis postea scilicet generationis illius et causam
finalem et causam que est principalis motus et de
his distinguemus que sunt causae prime et causae
se et videmus quod causa prima que dicitur quia est propter quam
et diffinitio est eadem causa in rebus quorum

generatio est sustentatio per naturam et artificium
quam diffinitio accipitur per tercium et dispositione
sicut facit medicus qui diffinit medici
nam et carpentarius qui diffinit carpen
tariam et dant causam propter quam faciunt quibus quod
fecisse et causa propter quam est quod est melius in ope
ratione non artifici quam est quod necesse in omnibus re
bus naturalibus inuenitur per eundem modum et omnis
sermo naturalis intendit per sermonem ad
ipsum et debemus scire quod modus dicitur res
necessitatis quam dicitur simpliciter in rebus eternis dicitur
non in naturalibus in rebus omnibus attributis generationi
sicut dicitur de artificialibus qui voluerit diffini
re suam artificiata sicut diffinitio domus et alia
ut sibi similia et necessarium est ut sit edificatio
propter complementum et hoc est prius deinde hoc deinde quod
sequitur ipsum continue quousque perueniat ad com
plementum propter quod fuit opus eius cui [illegible] in
tendebant operari et secundum hanc dispositionem
debet esse in naturalibus sed declaratio et necessitas erunt
sumpte per rebus naturalibus per opiniones natura
les et scientias que veniunt in illis Et iam
narrauimus hoc in alio libro quod est principium in quibus
dam rebus et in quibusdam quod erit quod igitur la
mentis in hoc non est ut sit hoc per fuerint et quod
non est hoc aut quod fuit propter hoc non est in necessitatis aut
erit et si possimus attribuere necessitatem
hoc declarabit vel erunt in alio quod dicitur quod hoc est
hoc per erit Et iam declarauimus istum ser
mone in aliis libris scilicet in quibus rebus o
portet et que istorum modorum conuertuntur cum se et propter
quod est nos est scire quod antiqui veri sunt

de qualibet causa velle dicere

quod modus dicitur res necessitatis

hac re ꝑm ꝗdꝫ ⁊ q̄lēs ⁊ qm̄ erūt
quelꝫ ꝛc̄. qm̄ h̄ mag̃ erat q̄litas ap
eos quā q̄m ⁊ q̄leꝫ diuisimꝰ int̄ istas
res n̄ ē ꝑuaſet manifesꝫ ꝗ debem̄ r
cipere doc̄ ꝑm ꝗ dixim̄ ſitꝫ. ſ. ꝗ
debem̄ ꝑus narrare cās illaꝝ rerū
manifestaꝝ ⁊ res manifeste in q̄bꝫ ge
narratione — nē. deīn narrare ⁊ mag̃ in ꝑuenēſ
⁊ sic accīt ī narrōne carpētarie.
·ſ· gnō ꝫ ꝑ ſtam — qm̄ gnō ꝫ ꝑ ſtam. ⁊ n̄ ē illa ꝑ gnō
nem ſꝑꝑ h̄ errauit empedocles qn̄
fingit ꝗ mixte res sūt ī mōᵒ alīm
qm̄ accīt ꝗ sic ita ī gnōne. sic cato
ſpondilius. qm̄ accidebat ei tractā
qn̄ ꝑmutauit suū sitū ⁊ ꝑus igno
rauit ꝗ ꝑma dꝫ hr̄e talem ꝺrarē
⁊ ꝗ fecit ꝺrar cū ipm̄ n̄ in diffōne
tm̄. ſꝫ ꝑ ꝑtem ꝗ. qm̄ hō qn̄ gnāt ho
minē ⁊ sic accīt vebꝫ de q̄bꝫ fingit
ꝗ gnānt ꝑ se sic ars q̄ ē artifex ī ma
ginū eneaꝝ qm̄ h̄ ymago n̄ erat
ꝑ se ꝗ artificiū ē diffinō exponit sn
m̄. ⁊ forte erit ex cā ꝑm hanc dis
ſicꝫ artificialis ī ꝑat̄ — pōm. ⁊ sic ē artificialis ī ꝑꝫ n̄ ſꝫ. ⁊
ꝑꝑ h̄ dixit ꝑꝑle ꝗ ꝑꝑ h̄ fuit ī gnōne
hōis qm̄ hr̄ istas res. qm̄ n̄ ꝑ̄ ee
sine istis mēbris. aut fere valde. et
vbi n̄ ꝑ̄ ee alio m̄. ⁊ iste res seq̄
⁊ ꝗ ē necessarium necc̄io accīt talē. ſ.
ꝑꝑ ꝗ erit ꝑus h̄ mēbr̄. deīn h̄. deīn ꝗ
sequit ipm̄. ꝑ hūc ḡ mōᵒ erit dis
vel diuisio — tinc̄ om̄ rerū alīū. Antiq̄ ḡ ⁊ m̄

qui locuti fuerūt philosophice de
n̄rā rē. ⁊ ꝯsiderāuīt ex ꝑncipiis ei ex
m̄ ⁊ q̄ ē cā ꝗ m̄ cā ⁊ q̄lis. erit corꝑ ex
ea ⁊ quis ē motor. ſ. ꝑhē a q̄ ē. aut
diuisimꝰ. aut ex q̄ dr̄ ꝑ se. sic dico
ꝗ ignis ē calid̄. ⁊ t̄ra frīa. et q̄ ignis
ē leuis ⁊ t̄ra ē ponderosa. ⁊ ꝑm hāc — tm ſtā ꝑ ſe
dispōm v̄ariant gnōm m̄di. Et — ꝑ narrat̄
sic dixit ī gnōne m̄alium ⁊ m̄bꝫ.
sic n̄ ac̄ dixit ꝗ qn̄ aq̄ currit ī cor͡ꝑe
ꝑ ī eo ventus ſ. ꝑfundat ⁊ erit loc̄
recipiens ꝑ̄ cibū ⁊ ſꝑfluitatem.
et nasus nō findebat̄ ⁊ n̄ aꝑiebat̄
n̄ ꝑꝑ ꝑceptōm hanelit̄ aeris ⁊ ꝑꝑ h̄
fingit ꝗ aer ⁊ aq̄ sūt m̄ corꝑum. ſ.
ꝗ illi sustinēt illam ex illis corꝑ. ſ. ⁊ h̄
dicimꝰ om̄s fere ꝺ homo ⁊ alia aīa sūt
alia lꝫ dīc ⁊ declarare q̄d m̄bꝫ ē ca
ro. ⁊ ꝗ sanguis ⁊ ꝗ os. ⁊ sic de aliis
q̄ assistant in ꝑtibꝫ organicis et sic
facies ⁊ manꝰ ⁊ pes ꝗ ē ꝑꝑ h̄ ⁊ ꝑꝑ q̄
ꝺrarē. qm̄ n̄ sufficit dīc ex q̄bꝫ reb̄
ē. ſ. ex igne ⁊ t̄ra. ⁊ si vellem̄ nar
rare dispōm lecti aut alicuius debem̄
mag̃ distinguē. ſ. formā eꝰ qm̄ m̄ē
ē. ſ. ligna aut es. ⁊ si nos n̄ narrem̄
ipm̄ ꝑm h̄ narrabimꝰ in q̄ntū ꝑ̄.
dic̄o ꝗ lectus ē h̄ ⁊ h̄. Et si volu
erimꝰ narrare figurā ipsius. ē debē
distinguē h̄ ⁊ declarare formā ipiꝰ — ꝑ narrat̄
qm̄ figa ꝯiunctā ꝑ formā est nobili
or qm̄ q̄ ꝑ m̄. Si ḡ fuit ꝯꝫ ac et

mentibus cognitum per figuram et colorem. Sic
dixit Democritus quoniam unusquisque secundum suam opinionem
sit talis qualis fingitur per sufficientem figuram et
aspectum hominis. Et dicit hoc quia per suam figuram
eius cognitus est sine dubitatione, et homo
ymaginatur habere illam figuram et formam,
et quoniam fit homo in forma et aspectu,
non tamen est naturalis homo. Et similiter manus vero et
figurata per sculptorem equivoce nominatur. Sic medicus
cum figuratur per manum figuratam non po-
test facere suum opus. Sic non medice figura-
tus. Et similiter facit carpentarius qui voluit
narrare manum factam ex lignis. Et
similiter facit ille qui voluit narrare ge-
nerationem et causam vaporis et formarum. Sed car-
pentarius dat securim et terebrum. Iste
autem dat terram et aquam. Sed carpentarius
melius narrat et perficit, quia dicit quod
vel invenit cum cadit instrumentum super lignum in quibus-
dam locis perforando et in quibusdam eradendo,
et dat causam per quam est lignum figuratum
tali figura, et per quod sit factum et figuratum quod non
est factum nisi ut sit tale forme et tale figure.
Et intendit quod non recte dicunt. Debemus enim dicere et
declarare ipsum quid est actu et quale est actu, et
narrare per illud motus, sicut narrat formam
lecti. Et non hoc est anima et illud est anima vel pars anime,
quoniam cum recesserit anima non remanebit
post hoc actu nisi aliquid remanens motus
scilicet in figura et forma tantum, sicut alia
que differunt in partibus suis que mutabantur in lapides.
Si igitur iste res sunt sicut narravimus, sic
oportet dicere et narrare dispositionem et docere ex
dispositione anime quanto magis potest dicere. Et
debemus narrare dispositionem cuiuslibet modi anime
et distinguere quid sit actu. Sed utrum sit anima per
artes aut non. Deinde narrabit actiones
que accidunt ille anime que est talis, et quoniam dicimus
duobus modis, et secundum aliter illorum sic est actu. Et aliter
sicut illa, et sic est sicut motor et sicut comple-
mentum. Igitur est intentio quod per talem dispositionem
debemus considerare et attribuere considerationem
in dispositione anime magis quam in consideratione
materie. Quoniam materia non est nisi per dispositionem anime,
et anima non est nisi per dispositionem materie. Quoniam licet
anima que fit lecti habet tres pedes. Quoniam licet po-
tentia dicatur istis partibus et qui aliquis considera-
verit in eo quod diximus dubitabit utrum iste
philosophus velit loqui in anima universali
aut in anima singulari. Quoniam si voluit lo-
qui in individuis anime, nulla dubitatio erit in-
ter eum et Platonem. Nec etiam quoniam intelligit Pla-
to esse scientiam vel intellectum. Intentio igitur est quod scientia
illius sit cognoscere omnes res. Quoniam excel-
lentia est considerare de intellectu et intellectis. Quoniam
opinio omnium de intellectu eadem est ut dicitur.
Quoniam opinio istius et istius sententiarum eadem est. Et
si aliquis anima est perfectio motus non dixit in libro
sed perfectio continua, scilicet perfectio que est in aliis corporibus vel in corporibus
que est in aliis rebus propter animam. Intelli-
git non in aliquibus istorum. Iam igitur manifestum est
nobis quod debemus loqui in tota anima. Quoniam non
est in tota anima nisi secundum partem quam in
anima nostra sunt partes, et non est nobis opinio

uilis ex rebus simpliciter ab alia. quoniam apparet nobis quod non non intelligit omne quod intelligitur. et propter hoc sicut facit ars in rebus artificialibus. et ideo dicimus quod in rebus que sunt corpus et que est sicut est quod est in nobis. scilicet calidum et frigidum quod est pars in toto. et propter hoc dicimus quod dignius est quod sit gradatio celorum
ex (margin)
ex eo ita si fuerit graduatum et dico quod celum sit ex tali esse dignum ut accipiatur actibus celum tali esse magis quam alia alia.
v. aliam (margin)
unde latius quod ordinatio apparet in celestibus magis quam in nobis. quod ut est in aliquo et in aliquo. non generatio est tempore et aliquo modo et sicut venit vel apparet in rebus corruptibilibus magis. ¶ Et quidam homines fingunt quod alia generantur non et celum per se et per accidens et non videtur quod sit in celo aliquo cum aut pro ordinis. ¶ Et nos dicimus propter hoc quod in propter hoc est. scilicet in omni loco in quo apparet quod complementum est sicut motus est idem ad ipsum. si ad non prohibuit. et manifestum est quod ad est tale. scilicet quod dicitur non. quoniam non erit ex aliquibus semper complexis per accidens. sed hoc erit ex isto semper et hoc ex hoc. et hoc est declaratum et cognitum. ¶ Illud autem totum a quo erit semper est prius illo quod erit ab eo et ipsum est artifex eius. quoniam iste vero oriuntur et sunt ex eo. origo autem et principium eorum est ex semper. manifestum est et est antiquius quam species est in aliquo dicitur species. quoniam species est gradus et complementum et illa. et est antiquior unde est in aliquo erit semper. et semper dicitur duobus modis. scilicet a quo et propter quod. quoniam est semper antiquum illi a quo erit sic species eius quod est antiquum illi a quo currit in principio. sic semper genitum. sed non unius modi sed per unum modorum illorum duorum quos narrauimus. et est semper in potentia et non dico possibile non possibile quod tendit ad actum. ¶ Manifestum est ergo quod iste tres habent duas causas. scilicet propter quod et necessitatem. quoniam multe res sunt ex necessitate. et dignum est quod dubitet aliquis dicendo quod unius modorum necessitatis dicitur hic. quoniam non potest dici uno modorum illorum duorum modorum. scilicet quos modos declarauit in physica. ¶ Dicimus ergo quod non in rebus que habent principium generationis possumus ergo hic dicere necessitatem uno modorum illorum duorum quos narrauimus. verbi gratia quod aliquis non dicit uno modorum istorum propter necessitatem. sed dicitur quod animal non potest esse sed sic dixerimus quod sciuit declarare [illegible] sine necessitatem. et debet esse composita ex terra et aere. ¶ Et illi dicunt in aere. si esset [illegible]. quoniam quibus nullius non est [illegible] et [illegible] tum est necessarium ergo propter necessitatem erit hoc. et propter hoc scilicet propterea quod est per istos duos modos modorum esse propter quam erit generatio [illegible] et si hoc non fuerit sicut narrauimus manifestum est quod debemus declarare quod illi qui non dicunt istud non dicunt in non recte. quoniam hoc dignius videtur non [illegible] et veritas inducat empedoclem ratio in pluribus locis ad dicendum istam causam. et propter hoc omnino dicat quod illa et similia sunt diffusa. sicut fecit
v. oie. (margin)
aliquis qui voluit diffinire dicens non dicens quoniam est unum eorum non duo non tria nec omnia. sed dicens quod hoc est admixtum ex eis et illis.

C. de diuisione celorum et principiorum et dominus actiuitate et quare motus celi vegetat et complexionum omnium influxus et [illegible] de illis et distinguendo corporum in dicendo [illegible] (margin note)

diffinire carnem et diffinire quodlibet membrorum
unumquodque eorum quae habuerunt antiqui loquendo in
consideratione eius quod diximus est. quoniam illi non
diffinierunt naturam neque quaesiverunt quae sit generatio
naturalis cuiuslibet rei. sed Democritus fuit primus
primus qui appropinquavit speculationi. sed non fecit hoc
quoniam invenitur esse illud. sed quia ipsa res adduxit
ipsum necessario ad hoc. et in tempore Socratis crevit
ista opinio et fecit quaerere modos
inquirendi cognitiones naturales. et accesserunt
philosophi ad inquirendum virtutem utilitatem
et regimen corporis et debemus dicere sermonem
meum secundum hanc dispositionem. scilicet quod anima est propter
hoc et hoc est propter istas res necessario et necessitas
est duobus modis quod hoc quod est non est nisi propter quid. Id est quia propter complementum
ipsius quod erit necessario. quoniam erunt iste
res sicut sunt et secundum naturam quae natae
fuerunt. et necessario exibit calor et intrabit
et quoniam anhelitus non erit oppositus ad exitum.
una ergo aeris et intrat eius ad anhelitum in
digetur necessario. quoniam quietat calorem qui est in
anteriori et propter hoc indigetur exitu aeris
qui intrat et intrat aeris qui est extra. hoc ergo est
propter ingenium sumere cognitionem istius
et secundum hoc licet accipere causam quoniam quilibet accidit
in eo ad ut quidam homines acceperunt quaelibet
rem per se et diviserunt ergo in duas differentias et
hoc per unum modum non est grave difficile. secundum a
liud autem est impossibile. quoniam differentia quaedam est
una tantum et aliae differentiae sunt superfluitates et
quibus non indigetur. verbi gratia habentes duos pedes et
fissum pedem. et quod non habet duos pedes.

Ista ergo differentia est occulta. oportet tamen et
si fuerit etiam hoc necessario debemus dicere eandem
rem multotiens et reducere in eandem divisionem
nem. et est non est rectum dividere quibusdam modis.
dico quod non convenit dividere modos avium et po
nere quasdam in uno et quasdam in alio.
sicut ergo avium depictarum. quoniam accidit verbi gratia di
vidatur avis quae est in figuris et in scriptis et dicatur
quod quaedam ponitur in terrestri avium aquatilium.
Avis ergo figurata non dicitur avis. non propter simili
tudinem figurae tamen. et piscis figuratus
non dicitur piscis nisi propter similitudinem tamen. et
sunt aliae differentiae carentes nominibus. ut habentes
sanguinem et carentes sanguine. quoniam neutra
istarum differentiarum habet nomen proprie positum. Si ergo
non est verum dividere aliquod equivocatorum
in genera. manifestum est quod qui facit hoc errat et
occatur. et quaedam alia multipedia sunt
adunata cum aliis aquatilibus et quaedam cum
aliis silvestribus. et scientia ergo est verbi gratia sic divi
sio eorum secundum privationem. et necessario divisa per
privationes non est differentia. quoniam non habent formas
et differentias. quoniam non est scilicet privatio quod non habet pedes
et privatio quod non habet plumas. et scitum ergo est
quod non habent istae duae privationes differentias
habentes pedes. habentes plumas. et necesse habet
formas differentia universalis semper. quoniam si non habent
differentias. quae de eo attribuentur toti et non singulari
semper. Manifestum ergo est differentias universales
et habentes formas. verbi gratia quod aves habent alas
habent diversas eo quod quaedam sunt habentes alas
fissas et quaedam non. et similiter habent duos.

per ordinatam

.sc.

pedes. quoniam quedam habent duos pedes fis-
sos in duo sicut aves habent duas ungulas.
et quedam non. sicut bestie habentes soleas.
differentia ergo in istis formis est diffinitiva. Quoniam
ergo per quas aliquid est in istis differentiis et non est in ...
in multis differentiis. sicut alatum et carens
alis. quoniam est tale aliquid sicut formica et vermis
qui lucet sicut ignis. et alias multas et dico a-
nimalia carentia sanguine difficilium
magis omnibus differentiis. et similiter dicere est quod est in
post et notio erit in omnibus singularibus differentiis
primam. Et ergo natura est ut sit eiusdem differentie quod
est impossibile et nec erit in suo genere. sicut
impossibile est ut sit aliqua formarum sua una
non dividitur in res carentes differentia. sed erit
ei semper in alio modo. sicut inter aves et
homines. quia ambo carent pedibus non hec differunt.
et sunt aliqua habentia sanguinem in sanguine et
erunt differentie. quoniam sanguis est ... et
sicut est. et natura est quod ipso non potest hec differe-
nciari. et erunt differentie secundum partitiones
contentes in individuis. scilicet in individuis ali-
um. cum ista individua non dividantur nisi
differentie dividuntur. et ulla differentia est communis
sicut est possibile ut sit aliqua differentia communis et non di-
vidatur nisi erit. quoniam non erit nisi simpliciter
communis quod est in eisdem rebus. cum qui-
dam alia in formis sunt divisa ab aliis.
necessarium est ergo dicere quoniam non est una forma communis
omnibus individuis. si est sicut fecerunt genera a-
lie et attribuerunt eidem differentie et non debet
esse idem in individuum attribuere diversis

differunt ex differentiis divisis quas diximus. Ubi
est ergo quoniam non est possibile ut inveniantur forme que
non dividantur alia in duo. quoniam secundum intentionem
unam necessarium est ut sint omnia genera animalium
que non dividuntur secundum formam in fine differentiarum.
quoniam quidam genus ex quibus que plures
differentiarum earum sicut multitudo albedinis et qualis
modorum illo genere in differentias alias et il-
le in alias. et sic ultimis pervenitur ad in-
dividua. erunt ultime differentie vel partes
plures quam duplicantur ex uno. et erunt
forme secundum hanc dispositionem in multitudine.
Forma est et differentia sunt in materia. quoniam non potest esse aliquid
motus alicuius sine materia et materia per se esse aliquid motus
tamen non omne corpus erit aliquid sicut diximus
Et est differentia divisio per privationem et
non per actum. verbi gratia. si quis voluerit dividere
figuras dicet quod quedam angularium quedam
figurarum sunt continentes duobus angulis rectis
et angularium quedam sunt continentes multos.
quoniam autem figure et anguli non habent angulos o-
quales duobus rectis. et est differentia duo per privationem sicut
est albedo et nigredo. rectitudo et curvitas.
et quale istorum differentia est dividi in genera. et debent
esse dividi quedam sicut ponderis et quantitatis per
mensuram. et cum sit quod diximus genera animalium di-
vidunt oportet quod communes ... et sic
est narratum sicut diximus alia ... et
volantia. quoniam quedam genera animalium habent is-
ta duo. scilicet quod in eis est quod habet alas sicut genus
formicarum. et differentia est dico in domestica et
silvestria ... et ... quoniam aliquid sunt domes-

Margin notes:
alie formis et differentia sunt in materia
vel sic
vel quod in alis
quoniam
vel forme
scilicet differentia per privationem
scilicet quoniam domestica et agrestia erunt ...

ticuum oritur. Aliquando autem sicut homo canis
et vacca. Et in terra in die sunt porci ec-
qui et oves et omnes mores quinque noris. Si
ergo isti mores sunt unum et idem in forma
non possunt esse diversi domesticorum et silvestri-
um nisi per illum modum quem diximus et nocivum
est ut actiones huius actionis quod voluit dividere per-
te. Et si debet accipi cognitio aliqua non secundum
genera que narravimus. Intra vero hec dividit
genera animalium et genera piscium secundum divisas.
Et quelibet illarum differentiarum est per aliam differentiam et non
cum divisio per modum divisionis cuiuslibet generis per
duas differentias et hoc non potest esse nisi quando accidit
quod idem cadit in multa genera divisionis et
cadent quasi in eandem divisionem. Si igitur non in-
veniatur, non erit secundum modum divisionis. Nocivum
erit divisione ut sit divisio continua successiva
sic separatis ligamentum unius in medio. Dico quod
tale accidit accidere illis qui dicunt et fingunt
quod quedam alia habent alas et quedam alata
sunt alba et quedam nigra et domestica et
alba non sunt differentie alarum sed sunt differentie
illorum primorum. Et sic divisio unius in multa
dicitur sic diximus superius et per hunc modum
posuit Plato [illegible] divisionem. ¶ In divisio-
ne vero que est duorum non [illegible] et existit divi-
sionum declarare est quod impossibile est quod in elementis
vel singularibus per se sit unum sicut fingunt
quidam habere quod impossibile est quod sit una differentia
vel singularibus per se sive differentia sit simplex
sive composita. Et dico quod simplex est si habuerit
differentiam et si non habuerit vero. Igitur aliis diversa cum

conferentur ad fissuram pedum composita vero sicut
fissura pedum. Et per hunc modum erit quando non
est ex genere in divisione cuiuslibet pervenit ad
differentiam. Quoniam videtur quod una res. Sed accidit ex
divisione ut differentia ultima sit solum divisum — scilicet differentiam ultimam solum
sicut quod scinditur in multa, aliud quod habet du-
os pedes tantum. Aliud vero habet duos pedes aut
multos sive quod differentia differentiarum quoniam multi est quod
non possunt esse tales differentie multe. Et si
aliquis dividit recte perveniet ad ul-
timam divisionem et ad formam. Per hunc igitur mo-
dum erunt omnes composite divisionis. Et si
quis dividit hominem recte perveniet ad
ultimam divisionem et ad formam. Per hunc
igitur modum erunt omnes composite differentie et
si quis dividit hominem scilicet in habentem du- — vel sic compono habentem
os pedes et in habentem multos pedes et ha-
bentem pedes scissos. Scit vero quoniam homo
non habet nisi duos pedes tantum. Et igitur erit
una differentia. ¶ Et modo vero declaravi iam quod
non possunt esse multe differentie in eadem — per debent
re attribute uni divisioni sed debet esse ultima
differentia una. ¶ Dicit igitur ut dubitet aliquis di- — scilicet ultima differentia
cendo quare non generalizabant duo genera
habentes tantum uno nomine scilicet genera avium et aquatili-
um quoniam isti duo modi et aliis modis
habent [illegible] et hec secundum hoc recte fue-
runt divisa quoniam genera habitantia [illegible]
magis et minus sunt nota uno nomine.
Habitantia vero convenientia similem eis quod diximus
sunt posita per se. ¶ Dico quod inter aquatilia et a-
vium est differentia secundum magis et minus quoniam quedam

sunt longe alie et quedam breves et differentie vero que sunt inter aves et pisces sunt per convenientiam quoniam aves habent plumas et pisces habent squamas loco plume et ista opposita non est facile in omnibus dicere generibus valde differentia vel dissimilia quoniam ista accidunt in pluribus aliis et generibus aliorum sunt ibi et ultime sunt forme et non habent dictam secundum modos forme vero generis scilicet fortes et fortiores secundum hoc fit nobis neque differentie sunt vel vise et differentie eandem rem mixtos et in hoc est dubium scilicet si debeat aliquis loqui primo de generibus aut de individuis quoniam genera continent formas et individua tamen forme vero continent individua tamen individua vero non continent aliam et sicut dicitur in hoc non debemus dicere in aliis tamen et non debemus loqui nisi de quibus autem quoniam in isto genere sunt forme sed debemus loqui de individuis avium que non dividuntur sicut passeres et grues. Sicut autem accidit ut loquamur de eodem accidente mixto et hoc est error et non est error tamen sed est elongatio loqui et de quibus alii per se et digne est ut dicamus genera que distinguuntur ab hominibus recte quoniam sunt genera una hic et habent unam naturam communem et in illa non sunt forme non remote ad invicem sicut sunt aves et pisces et quibus non habent nomen aptum quod est ibi illo genere quod vero non habet genus quoniam manifestum est quod debemus dicere de quibus per se sicut homo et si fiunt similia in figuris membrorum habent genera de eminentia sicut genus avium et genus piscium

et genus malachie et genus haleum quoniam talis illorum genera sunt divisa et non assimilantur in convenientia verum hoc et piscibus quoniam homo est similis forme piscium secundum convenientiam immo debemus accipere quod dicimus ex accidentibus aliis scilicet in magnitudine et parvitate et mollitie et duritie et levitate et asperitate et aliis accidentibus sibi similibus et usus debemus considerare in maiori et minori. Et iam ergo declaravimus ingenium cognoscendi naturas et per quem modum debemus considerare in istis aliis et declaravimus methodum scientie et debeat esse modus divisionis nostre et que divisio sit redarguenda et quod divisio forte in duo erit possibilis et forte impossibilis et postquam iam declaravimus omnia ista debemus ponere principium sermonis nostri in ut accidit ut sint quedam ibi naturales non generabiles nec corruptibiles et dispositio nostra et sermo in ista divina una est et pauca quoniam res manifeste nobis de accidentibus istius ibi sunt pauce valde et magis possumus dicere de aliis et arboribus quoniam scientia eorum est levior propter propinquitatem eorum ad nos et qui voluerit loqui de istis supercelestibus loquetur cum labore et difficultate et in duobus est gravitas quoniam non comprehendimus nisi per parvam scientiam istarum celestium per magnitudinem nobilitatis. Amator autem qui amat id anguitur in comprehendendo modicum amati quamvis sit parva per parva et hoc proprium est amatoris et comprehensio illa parva plus diligitur ab amatore quam con

fi.
non comprehendimus in parva scientia scientiam celestium

cheuse aliorum intrarum ꝑtaum quas n̄
diligit. omnis sunt magne. Et res v° q̄
vicinatur nob. s. q̄ generantur et corrumpuntur.
sunt scite a nob. s. que generantur et cor
rumpuntur sunt scite a nob mag et plurimus
qm̄ nos eis appropinquimus nisi nobis. Et
postqm̄ diximus dispositionem aliorum superius
et declaravimus quod visum fuit nob de eis
remanebit ad dicendum naturas aliorum per
dispositionem et perfectionem opinionis nostre sive
sit nobilissimum sive ignobile. qm̄ n̄ q̄
cavit alia erit causa magne dilectio
nis illis qui possunt cognoscere causas s.
phic n̄. qm̄ considerant in ea vilia. et propter hoc debe [v° aliorum]
considerare formas eorum et delectari in arti [al. debemus delectari in artifice]
fice qui fecit ea. qm̄ artificium operantis [artificium operantis manifestatur in operato]
manifestatur in operato v° s. qui in opposite
ymaginum appare scientia artificis. et propter
hoc licet nos vt n̄ vitemus consideracionem in
natura aliorum et n̄ generale sit hoc nobis nec sic
puis et in omnibus rebus naturalibus est mirabile
et sic dicitur quod eraclites dixit peregrinis qui volu
erunt sermonem eius. qm̄ inspexerunt ipsum
incalescentem in templo et steterunt et n̄ po
tuerunt appropinquare ad ipsum et tunc
precepit ipsis intrare in templum qm̄ ibi
erant dii. et propter hoc debemus inquirere naturas
cuiuslibet alie et scire quod in omnibus aliis est res
alius nobilis. qm̄ n̄ fecit nisi vllum eorum [n̄ n̄ fecit ociose]
ociose neque casualiter. sed omnia eius erunt ex
operibus n̄ si erit n̄ propter aliud et complementum.
et propter hoc habet locum et ordinem nobilem si

ergo aliquis putavit quod cognitio ali
um sit ignobilis putet ergo quod cognitio
ipsius sit ignobilis. qm̄ n̄ potest cog
noscere res ex quibus ponitur homo sine dif
ficultate. s. sanguis et caro et os et
vene sibi similia et sicut debemus scire
quod si aliquis loquitur de aliquo instrumento n̄
sufficiat ei dicere materiam tantum neque sine
eius est propter materiam sed propter formam. qm̄ n̄ suf
ficit dicere lapides et lutum et lignum quibus
dicatur modus compositionis et omnis illa et
forma domus. et necessario debemus prius
narrare accidentia que accidunt eis. et postea hoc
dicemus causas illorum accidentium et iam diximus
superius quod inter res sunt communes
in pluribus aliis. et quedam sunt modo si [nisi]
plici sicut pedes et cortices et pluma. //
Et quedam sunt secundum convenientiam. qm̄ quedam
habent pulmonem et quedam n̄ sed habent membrum conveniens
pulmoni. Et quedam habent sanguinem et quedam
habent rem convenientem sanguini et habet virtu
tem eius in aliis habentibus sanguinem. Et iam
diximus superius quod sermo de quibusdam membris et de quibusdam
generibus aliorum est causa redeundi in eundem ser
monem multotiens. qm̄ multe res parte sunt
in pluribus aliis. Et iam scimus quod quodlibet [quodlibet instrumentum membrum est propter aliquod]
instrumentum membrum corporis est propter aliquod ad quod dis [et operationes propter serram]
ponitur et n̄ fuit opus serre propter dispositionem
serre serra fuit facta propter dispositionem sive o
perationis. Et propter hoc dicimus quod caro corporis fu
it propter animam. et membra fuerunt facta propter operationes
et n̄ econtra, est convenientis rei ad quam est preparata.

et debemus scire quod sermo componet quiditatem omnibus generibus aliarum. deinde componet accidentalis eius forme. et dico componet communes illas que sunt in omnibus aliis. et componet vero accidentia eius generum principiorum quod apparet quando advenit apparere nobis esse secundum materiam et invicem vero generum. quia causa est per genus. homo autem per formam et quibus caret dicuntur per diffinitionem. vel etiam quoniam communia in quibusdam aliis per convenientiam et in quibusdam per genus et in quibusdam per formam. Comparationes autem distantie ad invicem secundum hunc modum. et componet non erunt nisi ipse deo et quedam componet precedunt alias et quedam sunt complementa aliarum. et secundum hunc modum dicitur dispositio eius in libro et per talem modum necessarium erit ut sint in aliis accidentia composita et sicut generatio et corruptio et elementum et vigilia et sompnus et similia similia et debemus dicere in libro animalium de natura et oculo et totum faciem. quoniam quibus illorum sunt partes. et similia in libro residua. Sufficiat ergo nobis hic quod diximus in ingenio quod debemus uti in cognoscendo naturas aliarum. in vero debemus dicere causas communes comparationes. et incipiemus dicere principia eorum sicut determinavimus et distinximus superius. Liber xii

Iam declaravimus superius in libro aliquibus quod compositio et sustentatio cuilibet alii. modo vero volumus determinare causas ipsas quot sunt et etiam quibus modis. et distinguemus quibus invicem per se sicut fecimus superius. Et debemus scire quod modi compositionum sunt tres. primus vero est compositio ex illis que dicuntur elementa a quibusdam sicut terra, aqua, ignis, aer. et dignum est ut sit conveniens primo. et primo non est ex omnibus sed sicut fecimus in aliis locis ex humido et sicco, calido et frigido. quoniam iste virtutes sunt in compositione corporum. Alie vero dicte sunt adiuvantes ipsas sicut ponderositas et levitas et spissitudo et raritas et asperum et lene et alie forme que assimilantur istis et consequentes eas. Secunda vero compositio est ex illis que habent partes consimiles adinvicem. et sunt sicut ossa et caro et similia. Tertia vero compositio est ex membris que habent partes dissimiles sicut facies et manus. Et iam scimus quod in generatione generationem sunt prima in natura. Et prima que sunt in generatione non sunt ultima nisi in forma. quia non dicitur quod domus est ipsi lapides et tegulas. sed dicitur quod ille sunt ipsa domus. Et similiter yle. et inde nunc in sermone sequenti tamen secundum hanc dispositionem ille res sunt. sed est ex diffinitione. quoniam quodcumque generatur est in aliquo et ex primo ad primum. scilicet ex primo movente quod habet naturas ad aliam formam. quoniam quod est homo generat hominem et ex arbore nascitur arbor. et hoc erit ex materia propria cuilibet rei. Et secundum hoc ergo sunt tria et generatio antiquiora quam alia. In diffinitione autem et illa est forma cuiusque rei antiquior et hec materia est que cum dicitur diffinitio generationis. quia in diffinitione continentur; est diffinitio eius. In diffinitione autem domus non est diffinitio cuiuscumque vel coniunctionis et similia in aliis rebus. Manifestum est ergo quod necesse est quod sint elementa in

Marginal notes: primum in generatione non est ultimum in forma. — homo generat hominem

posita in membris que sunt propter consimilia et illis
membris in generatione prioribus propter illa et materia
est complementi et finis. Deinde accipiemus sua
temptationem quia est ex membris compositis etiam sicut
accidit complementum modorum generationis animalium ve-
rum. Et compositio quidem animalium est ex omnibus illis mem-
bris. sed tamen quedam membra habent assimilationem non est nisi propter
membrum dissimile. quoniam oportet ut sint in
membris organicis sicut est oculus et nasus.
vel eiusdem [illegible] et facies tota et digitus et manus minor.
et maior manus. Et debemus scire quod
motus et operationes animalium sunt diverse et multarum
formarum et oportet membrorum similiter. Scien-
dum quidem ut sit compositio animalium ex virtutibus diversis.
et propter hoc molle convenit cuidam operationi
et durum alii. et ex eis convenit palme
et extensioni. Et unumquodque quidem membrum
consimile habet unam virtutem vel plures. quoniam ex
eis est quod est molle et ex eis durum. et ex eis est
humidum. et ex eis siccum et ex eis vis-
cosum. et ex eis non tenax. Membra vero
de divisione organicorum — organica habent multas virtutes quoniam compo-
sita sunt ex multis. et propter hoc est quedam virtus con-
veniens ad accipiendum ad manum et a-
lia convenit ad apprehendendum ad eam manum
cum — et propter hoc est substantia horum membrorum de ossibus
et nervis et carne et similibus. Et propter hoc sunt quidem modi
et compositionis membris organicis. Et manifestum est
quod modi compositionis corporis sunt sicut diximus et quod
in ordinatione. quoniam consimilia membra necesse est ut
componantur ex membris consimilibus et postea est ut sit
sustentamentum et compositio quorundam membrorum ex

multis et ex uno sicut quedam membra interiora.
quoniam figura eorum est ex formis diversis et ex
eis est quod est ex uno corpore consimili. Sed homo po-
test dicere simpliciter et membra organica non
possunt esse pauciora. quoniam membrum organicum
est non est unum quod parva. et propter hoc sunt quedam
membra simplicia et habent partes consimiles
quedam membra organica et illa sunt composita
ex membris consimilibus. quoniam unumquodque illorum — quod tactus sit in omni membro [illegible]
attribuitur uni generi. et unumquodque membrum
illorum est proprium virtuti sensibilium et non currit
sicut propter virtutem que currit ab eo quod est in ac-
tu. in genere quidem sunt ad et in uno et propter hoc
multi eorum qui loquebantur de natura dixerunt quod sensus
est vel ad membrum est ex terra tamen vel aqua tamen vel
igne. Omnia [illegible] vel attribuuntur uni ele-
mentorum et [illegible] est aer et odoratum
est ignis. ergo illa simplicia sunt in membris consimilibus et
non in est simplex. et illi [illegible] de eo tangit
quod sentit multa modis diversis et contrariis ut
sunt calidum, siccum et humidum. Et hic. Sen-
sum quidem illius autem [illegible] illorum est caro et si-
mile. et instrumentum huius est quod ex carne magis
quam ex alio. quoniam impossibile est ut sit aer sine — simpliciter aer sine
sensu. necessario fuerunt in aliis membris in aliis
istis membris. Et oportet quod sint in membris
organicis propter virtutem illorum et motus animalium
et virtutem motus apparuit in eodem membro
sicut diximus in aliis locis. Necessarium quidem est ut
sit in corpore membrum primum recipiens ista
principia. quia quidem est recipiens omnia sensa-
ta [illegible] esse ex simplicibus. et quod est motori

et principium apparet deinde est organicum et
hoc membrum in aliis carentibus sanguine est in
quo sanatur cordi. Et cor est divisum in partes
consimiles sicut universaliter aliorum membrorum que sunt
intestina et est sanguinea quoniam sicut cor est sic
vacuat venas et vacuitas est intus ea si-
cut in locis in quibus erit ad ponderositatem.
omnia ergo membra consimilia sunt composita ex venis
in quibus erit sanguis in corde est prin-
cipium venarum. et prima virtus creans san-
guinem. et dicit etiam quod est ex calore quem recipit. et
propter hoc est calidum secundum hanc dispositionem. Iam igitur
declaravimus causam propter quam fuit cibus interiorum
membrorum sanguis et propter quam fuerunt mem-
bra quedam consimilia et quedam organica.
Quedam autem membra consimilia sunt mollia et quedam
humida cum sint in natura ut sanguis et sepum
et sanies et pinguedo et sperma in aliis haben-
tibus carnem vel aliud simile. et dico istud quoniam
non possunt esse omnia ista membra in quibusdam
aliis. sed in quibusdam sunt membra continentia
ista membra et dico quod membra dura sicca
ex membris consimilibus sunt sicut os et spina
et nervus et vene et alia et in ista divi-
sione est dubium et difficultas quoniam ex illis que
diximus est diversum ab illo quod dicatur cum
toto in nomine. verbi gratia vena et vene et hoc non est
sicut que in nomine. sed sicut dicitur quod facies con-
municat cum facie in hoc.

Membrum autem humidorum membrorum siccorum
et humidorum sunt multe. quoniam quedam
sunt sicut materia membris organicis

nam quedam membra oragnica sustentantur
ex istis. scilicet ab ossibus et nervis et carne et simi-
libus. Et quedam eorum est conveniens et
quedam operationum. et quedam humiditates sim-
plices illius quoniam omnia membra crescunt ex humi-
ditatibus et est ex infectione vel sicut quedam
superfluitates istorum. scilicet ponderositas sicut sic-
cum et humidum in aliis habentibus vesicam.
et de istis rebus quas narravimus sunt
superfluitates propter meliorationem. verbi gratia quoniam
in sanguine sunt differentie diverse quando confer-
tur sanguis ad alium sanguinem. quoniam quidam
sanguis est subtilior et quidam spissior et quidam
mundior et quidam turbidior. quidam frigidior
et quidam calidior et hoc est in membris eiusdem
animalis. quoniam sanguis qui in membris est su-
perioribus diversatur a sanguine qui est in membris
inferioribus ista diversitate quam diximus. Et
differentie in aliis habentibus sunt secundum hanc
dispositionem. Et ideo quedam alia habent san-
guinem et quedam habent conveniens sanguini loco
sanguinis. Et sanguis inspissatus est plus cali-
dus et est minoris sensus. sanguis vero mundus
est calidior et maioris sensus et convenientior in
ascensu(?) et superior. Et similiter dico in parte con-
venienti. et propter hoc habent apes et alia ani-
malia magis intelligentie aliis habentibus
sanguinem. Et quedam alia sanguinosa
habent sanguinem subtiliorem et frigidiorem. et sunt sa-
pientiora habentibus sanguinem contrarium. et melio-
ra alia sunt habentia sanguinem calidum subti-
lem mundum. quoniam tale est conveniens sapientie

scilicet sanguis spissus sanguis impurus est plus calidus et minoris sensus, mundus calidior et maioris sensus et intellectus

apes magis intelligentes

dubium

et audacia et similibus. Membrorum autem exteriora sunt divisa a membris interioribus secundum istam dictionem. et membrorum manifestorum quedam continentur membris sensibilibus. et membrorum autem partes que continentur in membris similium partium. Et debemus opinari quod in aliis membris sunt differentie sicut iste. et in membris similibus quedam quidem sunt convenientes sibi et operationibus. et quedam sunt convenientes melioratoribus. sicut differentie que sunt in creatione oculi. quoniam quidam alii sunt duri oculi et quidam molles. et quidam non habent palpebras et quidam habent ut sit visus subtilior et acutior. Et necessarium est etiam ut sit in quolibet animali aut sanguis aut aliquid conveniens sanguini. Et similiter est sanguinis dispositio. sicut diximus superius. et post debemus dividere calidum et frigidum et distinguere modos sanguinis. deinde considerabimus causam quoniam non est attribuitur eidem principiis. et multi hominum opponunt alii et dicunt quod aer est frigidum et quod aer est calidum vel non est mixtum cum calido et quod in [illegible] frigidum. quidam vero homines opinantur quod aer aquaticum calidus est ambulantium aquaticum et vocatur ad hoc quoniam non patitur frigus aque nisi non est mixtum calido. Et aer habet sanguinem calidus est carentium sanguine. et longiori tempore quod mulier sunt calidiores viris. sicut dicit alius et vocantur ad hoc quoniam menstruum non accidit mulieribus nisi propter habundantiam caloris. Empedocles vero dicit contrarium huius et sunt quidam antiqui dicebant quod sanguis

est frigidus et similibus colera. et quidam illorum dicebant contrarium. Si autem in calido et frigido dubitatur quod divisa sunt in hoc quid faciunt in aliis. nam calidum et frigidum sunt apparentia nobis magis aliis quam cognoscuntur sensu. et videmus nobis quod hoc accidit nobis quoniam calidus et frigidus dicitur multipliciter. et unusquisque loquentium reputat quod aliquis dicat et ipse etiam non dicat vel ad contrarium vel dicat. ergo non debet nos latere quod quedam vel non sunt tales et quedam sicce et quedam humide et quedam sicce. et manifestum est in quod ista sunt cause vite et mortis et cause vigilie et sompni et iuventutis et senii et sanitatis et egritudinis. et non sunt cause istorum virium asperitas et levitas et ponderositas neque que ab istis et aliis accidit hiis quoniam principia elementorum aliud est calidum et frigidum. siccitas et humiditas. Et debemus ergo scire super verum calidum dicatur simpliciter aut multipliciter et considerare que sunt operationes caliditatis et verum sunt pauce aut multe. Secundum vero unum modum dicitur calidum illud quod calefacit illud quod tangitur ab eo secundum approximationem et secundum alium modum dicitur calidum id quod facit quod eo [illegible] tangitur ipsum et [illegible] dicitur calidum quod fuit cum eo [illegible] et forte opinabantur quod iste modus est modorum [illegible] quoniam forte erit visus cum dolore in aere que sentiunt. et quod calidum erit liquefactivus et est quoniam quidam illi calidi fuit maius et quodam minus. quoniam maius in quantitate est calidus minori. et est dicitur calidum id quod non in

frigidatur citius. Sed est tarde in infrigidatione, et
quod calefacit citius dicitur quod est calidius. Iterum
est quando, quam cum removebitur, et sic appa
rebit. Secundum vero istos modos qui narrati
sunt dicitur quod aqua est calidior aliquando, et non pos
sunt omnes isti modi esse in re eadem. Cum
non possit esse calidum in omnibus istis modis. Cum aqua
calida calefacit magis quam frigida. Ignis
enim comburit et liquefacit corpora magis quam aqua.
Dicitur quod aqua bulliens calidior est quam alia aqua
calefacta, et infrigidatur et forte infrigidatur
citius igne puro, cum ignis non possit infri
gidari, aqua autem infrigidatur, et in aqua ebul
liente calidior est sub tactu, et infrigidatur et co
agulatur citius. Et sanguis secundum suum tactum
est calidior oleo, et similiter aqua calida, et quando in
frigidatur aqua infrigidatione magna coagula
bitur magis oleo. Et est lapis et ferrum et si
calefacta sunt calefactione tardiori cale
factione aque, et tunc comburunt plus aqua. Et ex
istis est quod narravimus quod calefaciunt corpora con
tactum. Et ex istis est quod caliditas est acci
dentalis, et ex istis est essentialis. Et per istos
duos modos est magis dubitatio cum est pro
prius calor quod dicitur accidentalis, et sit unumquodque
illorum per se. Sicut aliquis dicit quod accidit vero sicut in
sicut febricitantibus, aut sit maioris san
guinis aut calidioris. Sanguis ergo secundum suam [illegible]
forte est calidum naturaliter, et forte est calidum acci
dentaliter, et ideo calefacit sub tactu
maiori calefactione, ideo quod est accidentaliter ca
lidum et est calidum essentialiter semper calidum

magis alio, sicut diximus quod ignis est sem
per magis calidus aqua bulliente. Iterum est quando
quod videmus inter duo quod illorum sit calidius
non est simpliciter, quando unum in hoc erit calidius
et in hoc alterum. Et sunt res quas non possumus di
cere in eis utrum sint calide aut non, et forte
erit subiectum rei unum non calidum, et cum
appropinquat ad [illegible] aut corpori cum eo, et tunc
efficitur calidum, sicut si aliquis tetigit aquam
vel ferrum calidum. Ita unumquodque illorum
non est calidum, et cum appropinquat ad ignem ef
ficitur calidum. Sanguis vero est calidus per se,
et forte fit calidus calore accidentali. Et
iterum est in talibus quod forma non est, non est per suo,
et hoc dicitur in omnibus rebus quarum subiectum
est calidum, cum accidentaliter. Et dignum est ut sit non
ignis non talis. Cum subiectum forte erit fumus
vel fex, et unum illorum est semper calidus, cum
fumus est similis vapori. Fex vero est frigida quando
extinguitur. Oleum vero et teda pini est frigida
in qualibus, quod calefit in corpore calore ut cinis
et superfluitas ignis et omnes superfluitates
remanentes in corporibus animalium et colera ci
trina et est calida, et corpora combusta et non sunt cali
da non remanserit quando in eis ex calore ignis.
Et dicitur est secundum alium modum in teda pini et
in aliis rebus que sunt calide, quando cito mu
tantur et alterantur per ignem in actu. Et quod putatur
calidum liquefacit omnia corpora et coagulat.
Corpora vero que sunt aque mixte et terre in compositione co
agulantur et componuntur. In compositione coagulantur
ex frigiditate. Que sunt aque mixte et terre

aqua ebulliens citius infrigidatur et congelatur

vel calidiori

vel inde

accidentaliter aliter est maioris sanguinis vel accidit esse multe

vel essentiali

id est quod sanguis est calidus per se.

id est formam non est non sed per suo

vel uno

per se

hic tangit [illegible] faciat

in compositione coagulantur et coadunantur
ex calore. quod quia in eorum compositione plus
est de parte terre citius exsiccantur et adunantur.
Sed iam locuti fuimus in istis verbis
locutione magna magis manifesta
in alio et distinximus omnia que liquescunt et
propter quid coadunantur. Intentio vero sciendi ca-
lidum et calidius et determinatur cum
multipliciter dicitur et propter hoc non est in omnibus verbis
secundum eundem modum. Sed debemus distinguere
et dicere quod quoddam calidum est calidum per se et est [illegible]
semper est calidum. Aliud vero calidum per accidens. Et
dicitur quod quoddam est calidum potentia et aliud actu et
dicitur quod quoddam est calidum secundum modum calo-
ris eius et quoddam est calidum quoniam calefacit
sensum tactus plus alio et dicitur magni
caloris quod est ex inflammatione ignis. Et
postquam scivimus quod calidum est multiplex necesse
est et dicere quod frigidum etiam est multiplex et sequitur in
[illegible] nostro dicere de sicco et humido. Quoniam
et ista dicuntur multipliciter scilicet quoniam quoddam dicitur
siccum et humidum in potentia et quoddam
actu. Quoniam glacies dicitur humida et est in
actu et per accidens sicca et per se humida.
[illegible] et [illegible] et [illegible] qui [illegible]
[illegible] cum humiditate dicuntur humida per ac-
cidens et dicuntur sicca potentia et per se. Et quando
fuerint separate iste res dicuntur humida in ac-
tu. Et quoniam est in eis multa pars aque
que vero in eis non est multa pars terre
dicuntur sicca per hunc modum. Occulte dicitur sic-
cum et humidum et similiter frigidum est et calidum secundum
modum calidioris. Et postquam distinximus
istas res manifestum est quod sanguis est calidus
per se et forte est magni caloris per ac-
cidens et calor recipitur in eius diffinitione
sicut recipitur albedo in diffinitione albi
et forte erit sanguis calidus propter occa-
sionem et accidit et est non dicitur calidus per se
et propter hoc dicunt quod res que sunt in se calide et
humide cum separantur a natura scilicet accipiunt co-
agulationem et apparent sicut sanguis.
Res vero que sunt in se calide et sicce
cum separantur a corde erunt contrario sue dispositionis
sicut colera que infrigidatur et efficitur humida.
Sanguis vero exsiccatur magis et colera
hominum efficitur magis. Quanto magis [illegible] et gro-
ciorum in rebus est secundum magis et minus sic erit gro-
[illegible]. Iam ergo declaravimus que sunt dis-
positiones in sanguine calido et que humido et
que habeat ut [illegible] [illegible]
quod possumus. Et notum est ut calor [illegible]
quod crescit et non calet nisi a sicco et humido
et digestio eorum per fortitudinem caloris.
Manifestum est ergo ut sit principalis caloris na-
turalis in omnibus aliis et arboribus et propter hanc
causam si alia causa non ibi habeatur et in [illegible]
[illegible] ad ultimum cibi sunt multa [illegible]
[illegible] [illegible] ut [illegible] ad ultimum cibi est
[illegible] que sunt in eo. Quoniam aliquis calor
indiget maturatione cibi in parte prima
et hoc [illegible] non est [illegible] digestionis [illegible] sed causa
melioratione. Digestio cibi quoniam [illegible]
[illegible] cibi in partibus prius est causa velocioris

Marginal notes (left):

[illegible] que sunt [illegible] coagulantur

[illegible] calidum per se et per accidens

de diversitate [illegible]

de diversitate sicci et humidi

scilicet glacies per se humida

Marginal notes (right):

scilicet sanguis forte per accidens magni caloris

[illegible] a corde

E

digeritur cibus. Venter autem superior qui immittit os digerit cibum calore illius. et sicut diximus quod os est via introitus cibi indigesti, ita est membrum sequens ipsum quod dicitur meri [illegible] et hoc in aliis speciebus est membrum vadens cibus ad ventrem. Et debent etiam esse alia membra per que sit hoc modo ut accipiat totum corpus per illum cibum. et arbores accipiunt cibum secundum complementum a terra per radices suas et propter hoc non est in arboribus superfluitas quoniam terra et calor qui est in ea faciunt in eo quod faciunt ventres. quoniam omnia alia magis ambulantia habent ventrem. et ex eo accipit totum corpus cibum sicut accipiunt radices arborum a terra et per illas radices vadit cibus ad totam arborem donec perveniat digestio ad finem et complementum. opus vero oris est minuere vel [illegible] et necessarium est ut sit aliquod membrum accipiens cibum a ventre. scilicet vene que extenduntur ad medium intestini et incipiunt et separantur per totum corpus. Et qui voluerit scire has venas debet eas considerare in anathomia. et omnis cibus habet membrum recipiens ipsum. et aliud membrum recipiens eius superfluitatem.

q. sanguis est ultimus cibus

Vene autem sunt quasi vasa sanguinis et propter hoc membrum quod sanguis est ultimus cibus animalium habentium sanguinem. animalia vero carentia sanguine cibantur per id quod convenit cum sanguine. et propter hoc si animal non cibatur ex isto cibo efficitur macilentum et male dispositum. Sed si ille cibus fuerit clarus et bonus corpus erit sanum. et si fuerit malus corpus erit infirmum.

propter quid sit sanguis

Sanguis vero in animalibus non est nisi propter cibum. et hoc manifestum est ex eo quod diximus et propter hoc sanguis

sanguis non habet sensum

non habet sensum. sicut neque habent alia superfluitates cibi habent sensum sicut caro. quoniam si aliquis tangat sentiet manifeste quod sanguis non est continuus cum carne. sed est quasi in vase positus in corde et venis. Qualiter vero recipiunt membra sensum a corde. et qualiter erit cibus melius est dicere in sermone nostro quem narravimus in generatione et in aliis libris. nunc vero sufficiat dicere nobis quod sanguis non est nisi propter cibum in membris et tamen in digestione [illegible] in sanguine in-

Et in quodam sanguine est res similis sicut pilus et in quodam non. sicut in sanguine cervorum. et propter hoc non coagulatur sanguis in quo sunt pili. et sanguis qui est aquosus est frigidior et propter hoc non coagulatur sanguis [illegible] coagulatur propter [illegible] habentia [illegible] et acuitatem intellectus sit purior et melior secundum istam. non propter frigiditatem sanguinis sed propter subtilitatem et puritatem. et istas duas [illegible] et omnia animalia habentia humiditatem subtiliorem et puriorem meliorem habent sensum. et propter hoc multa alia carentia sanguine subtiliora sunt quibusdam habentibus sanguinem. sicut apes et formice et huiusmodi alia. vero multum aquosa [illegible] sunt magis timorosa. quoniam timor infrigidat corpus et propter hoc animal cuius corpus est talis complexionis habet talem accidentem. Et aqua [illegible] coagulat

subtiliorem habent meliorem sensum habent meliorem

aqua [illegible] coagulat

te propter hoc animalia carentia sanguine maioris timo-
ris est animalibus habentibus sanguinem. et propter hoc non mo-
uentur nisi modicum propter timorem. et quedam
alia carentia sanguine mutant suum co-
lorem. et omnia que sunt in eo corpore propria
que assimilantur pure. vel magis grossa sunt et
vestigia vel. Et animal quod est tale dispositum
iracundum et audax propter iracundiam. et ira-
cundia mouet calorem et durat corpus quando
calefiunt magis calefiunt. quoniam corpus humi-
da. et ista corpora propria que in sanguine sunt
assimilantur per duritiem terrestribus et estimantur
in sanguine sicut carbones igniti in
temporibus iracundie. et propter hoc dicitur quod
tauri et porci sunt valde iracundi et cedit
eis ad iracundiam. quoniam in sanguine isto-
rum sunt multi istorum pilorum. Et san-
guis tauri propter hoc congelatur citius omnibus san-
guinibus. et quando extrahuntur ille partes a
sanguine non congelatur omnino. et sicut si extra-
ctum est partem terream non adunabuntur neque
exsiccabuntur. lutum vero humidum congelatur a fri-
gore. quoniam cum exprimitur calor ab eo
et exit cum eo humidum sicut
diximus sepius. et propter hoc congelatur non quia ex-
siccetur a calore sed ex humiditate. humidita-
tes vero que sunt in corporibus animalium sunt propter calo-
rem animalis et dignum est quoniam est in toto
corpore. quoniam caro est in et sanguis est ultimus
cibus. et in sanguine est multa diuersitas in
calore et frigore et subtilitate et grossitie
et spissitate et turbitate et claritate. claritas

vero sanguinis est id quod est subtile ex eo quoniam
adhuc non digeritur. aut quia corrumpebatur
sepum vero et pinguedo diffunduntur sicut superflu-
itates sanguinis. quoniam utrumque illorum est san-
guis coctus propter meliorem cibum. Et quia
non assimilantur ad carnem alicuius. et est bone dige-
stionis efficitur pinguedo aut sepum.
Et signum istius est quod non inueniuntur nisi in
animalibus fertilis bone dispositionis. quoniam pars
pinguedinis composita est ex aere et igne. et
propter hoc non inuenitur pinguedo aut sepum
in corporibus animalium carentium sanguine. et animalia que
tamen habent sanguinem propinquum cordi habent
sepum. quoniam sepum est terrestre. et propter hoc con-
gelatur sicut sanguis. illa vero que sunt mol-
liores partes que assimilantur pari. et brodium
in quo decoquitur caro aliis tali disposita
congelatur. quoniam post terrestritatem quod est in eo est
multa pars et aquosa pauca. et propter hoc est
sepum in animalibus carentibus dentibus
in mandibula superiori et habentibus cornua. et
hoc autem manifestum est quod est plenum isto elemento.
habet cornua et ungulas. animalia vero carentia
dentibus in mandibula superiori et carentia
cornibus est sicut terrestre non et habent pin-
guedinem loco sepi. et illa pinguedo
non congelatur cum exsiccatur. quoniam natura eius non est t-
errestris. et quando fuerit in membris animalis pauca
iuuabit. quoniam non prohibebit bonitatem
sensus. et adducet sanitatem et fortitudinem
et cum multiplicabitur nocebit et corrumpet
animal. quoniam si totum corpus efficitur pinguedo

et ziribus nocio inducet animal. quoniam pingue
do et ziribus sunt in membris in quibus est tactus.
et caro est membrum in quo est tactus. et sanguis
non habet sensum et propter hoc nec pinguedo nec ziribus
habent sensum. quoniam non sunt nisi sanguis bene de
coctionis. Et quia est secundum naturam corporis effi
ciatur tale quod non habebit sensum et propter hoc cito senet
animal multe pinguedinis. quoniam sanguis
eius est paucus quoniam convertitur in pinguedinem
quoniam corruptio et senectus non est nisi paucitas
sanguinis. Et omne animal pauci sangui
nis est multarum coctionum. quoniam recipit ci
bum ex calido et sicco. Et omne animal mul
te pinguedinis est pauce generationis aut
omnino nullius propter eandem causam. quoniam san
guis qui efficitur sperma transit in pin
guedinem. Iam ergo diximus quid est sanguis
et quid est agglutinas et quid pinguedo et
quid ziribus et que sunt causa eorum. Medulla
autem est ex sanguine et non est sicut putant mul
ti homines quod est ex virtute spermatis et
hoc manifestum est in iuvenibus. quoniam membra eorum sunt
sustentata ex sanguine. et cibus eius
omnis est sanguis et medulla que est in suis
ossibus est sanguis. et quando evenit in mutatione
eius color. quoniam color eius est sanguineus et
gilvus. istorum mutatur quando crescit animal et sic
mutatur medulla iuvenum. et in me
dulla aliis multe pinguedinis et est
multum pinguis. et quando bene digeritur
sanguis aliter non efficitur pinguedo sed
ziribus. Medulla ergo est similis ziribo et

propter hoc est medulla aliis habentibus cornua et
dentes in medulla inferiori tamen similis ziri
bo. Animalia vero habentia dentes in utraque medulla
habent medullam similem pinguedini et
spondilium medulla talis est. quoniam dicitur
quod cornua et similiter per omnia spondilia et
si medulla spondilium esset similis zirbo
non esset continua sed haberet modum sicut huiusmo
di et continuabitur. et quedam alia non habent mul
tam medullam scilicet animalia habentia ossa fortia
spissa. sicut ossa leonis quoniam in eis non
est nisi parva medulla et propter hoc fingitur quod
non est in eis medulla omnino et necessarium est
ut sint in aliis ossa nobilia vel membris contraria
ossibus sic spina que est in aliis aquaticis. Et
necessarium est ut sit medulla in ossibus
et in illa spina propter retentionem cibi ex
quo generantur ossa et iam diximus superius quod
sanguis est cibus omnium membrorum et propter hoc
dignum est ut sit medulla ziribosa et
pinguis. quoniam digeritur ex calore ossium
continentium et sanguis digestus per se effi
citur pinguedo vel ziribus et dignum est di
cere. quoniam non est medulla in osse forti spis
so et sic est parva quoniam cibus eius non sit in ossa.
In aliis vero cunctis ossibus et habentibus spi
nas invenitur medulla spondilium tamen
quoniam animalia habentia spinas loco ossium est pau
ci sanguinis. et medulla non habet locum
nisi spondilia tamen et ipsa indiget propter li
gamentum ad fortitudinem et inflexionem
et propter hoc dico quod medulla spondilium est

est multiplicatio pinguedo et ziribus nec movetur animal

i. sanguis non habet sensum

i. pinguedo et ziribus est sanguis bene decoctionis

animal multe pinguedinis cito senescit

corruptio et senectus non est nisi paucitas sanguinis

animal multe pinguedinis est pauce generationis

quando bene digeritur sanguis non efficitur pinguedo sed ziribus

animalia habentia spinas loco ossium est pauci sanguinis

alterati coloris sicut narravimus prius et
est viscosa et nodosa quoniam non est in spondilibus
nisi in loco clandestini transeuntis. ¶ Iam
ergo declaravimus etiam propter quid est medulla in
ossibus alimentum similitudinis medullae et decla
ravimus quod est medulla et quid est substantia
cibi sanguinis grossi quo cibantur ossa et
spinae aliorum et propter hoc est retentum inter ossa et
non generatur nisi a sanguine bene decocto.
¶ Sequitur videre de cerebro de cerebro
Nam multi homines putant quod cerebrum
est principium medullae et spondilium quoniam me
dulla est quasi cerebrum et vitae continet illi
quoniam nec cerebri est a natura medullae dulcis.
Quoniam cerebrum est valde frigidum magis
omnibus membris. Si autem medullae
calida et pinguedo quae est in ea est signum eius
quod contrarium et propter hoc est medulla spondilium
generata est cerebro quoniam non semper la
borat in dando virtutem adiuvantem.
Cerebrum propter hoc est medulla spondilium et etiam
entem distemperantiam diversis membris per si
um contrarium et ponit illam propter ipsam. Nisi
est ergo quod medulla calida est quod mitigat ro
ribus et frigiditate cerebri. Et signum super hoc est quod
tactus cerebri est valde frigidus et est similis
a sanguine magis omnibus humiditatibus quae
sunt in corpore quoniam nullus sanguis ap
paret in eo et propter hoc substantia est. ¶ Cerebrum
autem non est superfluitas nec est quod mittit con
tinue. Sed natura eius est natura certa et
recto sunt ossa cerebri talis et cerebrum si habet

continuationem cum ullo membrorum vel sensi
bilium. Et hoc est quod est visum etiam cerebrum non
habet odorem sensum tactum sicut nec san
guis nec superfluitas alia. Et non est in cor
alimentum nisi ad salivam naturam. Et quidam ho
minum fingunt quod anima est ignis vel aliud
virtus sicut illa et hoc est falsum. ¶ Et me
lius dicitur quod anima subtentio sit in tali
corpore vel causa vivit quia calor illius in cor
poribus compositis animae et vitae operationes
non sunt nisi propter virtutem caloris. Et
tamen nec dicitur quod anima est ignis quoniam nec di
cere quod sentiat est falsum. ¶ Manifestum est quod
istis omnibus necesse quod anima habet partem ca
loris et quod omne vero indigent necessario ci
bi ut temperetur ut non sit in eis aliqua
distemperantia. Sicut creatio cerebri frigida et
humidum eius est calor cordis quoniam non sit ex cere
bro in aliqua complexione sine contrarietate al
terius et sic ingeniata est natura ponere cerebrum
in oppositum cordis et propter hoc non sunt hoc in
vero in aliis contrariis esse et aliquid et propter hoc
omne animal habens sanguinem habet cerebrum
et non habent cerebrum animalia alia aliquo nisi
forte habuerint aliquod membrum conveniens cerebro sicut
animalia multipes et similia. Molle ergo huius alia
sunt calida propter proportionem cerebri. ¶ Cerebrum
ergo meliorat complexionem caloris et ebul
litionem cordis ut habeat ille unum membrum calo
rem temperatum et in duabus venis in
vena maiori et adorti et pulsatio utrarum
venarum est in tela continente cerebrum et ut

Marginalia: vel continuum — sicut cerebrum valde frigidum — sicut non laborat in dando virtutem et cetera — cor sicut contra posita cerebro sicut non sit extremum membrum per se sine contrarietate alterius — ista contraria cerebro calida sunt

non accidat ipsi cerebro nocumentum ex
calore sunt vene continentes ipsum spiritu
contrarie loco venarum pulsatilium magna
rum et fuit sanguis continens ipsum
humidus et libera loco spiritus et cerebri. Ideo si
cerebrum fuit fortis complexionis temperata
accidit statim catarrus quia vapor cum
ascendit sursum et vadit per venas
et cum infrigidatur frigiditas cerebri per for
titudinem huius loci accidit catarrus
flegmatis et aquositas sanguinis et cum convertitur
materia ad inferius erit hic accidit sicut generatio
pluviarum ex vaporibus. Nam si vapor terre
ascendit superius per calorem et cum perve
nit ad aerem continentem terram scilicet a
erem frigidum sustentabilem et altiorem et fit
aqua per frigiditatem deinde cadit in terram.
Et nunc dicemus in hoc quod debemus dicere ex
principiis estimandum secundum potestatem nostram
et secundum quod ostendit philosophia illic. Somp
nus est in alio humiditas sanguinis. In alio vero ca
rente sanguine est quando humidus convertit cerebrum quia
infrigidat cibum venientem ad ipsum ex
eius sanguine et forte erit hoc propter ali
as causas licet illas et propter ponderositatem loci
et propter hoc est causa dormientis ponderosum. Ca
lor vero fugit cum sanguine ad interius
et quando calor aggregatur in loco interiori erit
somp nus et non potest aliquis erecti colli ele
vare suum caput magis ex ponderositate colli
et gravantur capita animalium quadrupedium a
pud tempus sompni et iam locuti su
mus de sompno similiter in tractatibus quos iam
fecimus de sompno et vigilia et distinximus
in distinctione completa. Cerebrum autem est com
positum de terra et aqua et hoc maxime propter quod
accidit ei quando decoquitur quia efficitur durum
quando dissolvitur ab eo pars aquosa per calorem et
remanet in eo pars terrestris sicut accidit
aliis rebus lignorum quando decoquuntur quia
pars terrestris in eis est multa et postquam hu
miditas dissolvitur ab eis et remanebit in eis
pars valde dura. Homo autem est inter sua animalia
habens maius cerebrum quia convertitur ad cerebrum aliorum
animalium et cerebrum viri est maius cerebro mulieris
et locus qui vicinatur cordi et pulmoni est valde
calidus et multi sanguinis et propter hoc est homo
inter alia animalia erecti colli quia non eius
calidum est et calor efficit erectionem secundum cande
viam. Humiditas vero et frigiditas contrariantur illi
calori et propter multitudinem illius frigiditatis et humiditatis
non durescit quod vicinatur cerebro non tamen per
magis tempus scilicet eius quod dicitur sinciput quia
vapor caloris exit ab illo loco diu et
non accidit hoc aliis animalibus humiditas sanguinis in eo
quod vicinatur teste capitis multe sunt et ille
sunt sunt in capitibus multum propter eandem
causam ut locus sit leviori inspiratione
magis quia cerebrum fuit maius quia si perficitur
caret vel humectatur magis quam debet non
faciet suum opus scilicet infrigidabitur cor et ussta
tur ipsum et ideo accidit infirmitas et amis
sio intellectus et mors quia calor cordis
et pulmonis multus est in eius et de facili leditur

Margin notes (left): causa [illegible] de signe catarri ... ex nocumento cerebri [illegible]

a de vapore terre generatione ad generatio nem pluvie

Sompnus est in alio humiditas sanguinis et cerebrum

Margin notes (right): de compositione cerebri ex terra et aqua

homo inter sua animalia habet maius cerebrum et magis vir

homo erecti colli quia non est calidus

sinciput non durescit in magis tempore propter cerebri humiditatem

in aliis. et sensus eius est debilior val-
de quam immutatur vel generatur ad ex sang-
guine calido. [I]am ergo diximus et
declaravimus dispositionem humiditatum gene-
ratarum cum aliis et non absconditur de
suis modis aut dispositionibus ad superfluita-
tes autem que generantur in corporibus animalium vide-
licet ex superfluitatibus cibi sicut venter et
vesice et alie superfluitates ex spermate
et lacte. et in non omni animali invenitur lac vel
na distincta erit ex superfluitatibus cibi quod
est sperma et lac. dispositio autem superfluitatis cibi
et decoctionis cibi melius est ut dicatur
in sermonibus positis in generatione eorum et propter quam
causam erunt. [M]odo vero volumus perscru-
tari de aliis membris consimilibus et primo de
dispositione carnis in animalibus habentibus carnem et
in aliis animalibus membrum conveniens carni. quoniam est
principium et est per se corpus animalis. et hoc manifestum est ex diffinitione
quoniam nos diffinimus animal. dico animal esse id quod
habet sensum et prius primum sensuum scilicet sensus tactus
et instrumentum sensus tactus est hoc membrum scilicet caro. aut
hoc membrum conveniens illi in aliis animalibus. instrumentum ergo membri
habet sensum tactus et est primum instrumentum sensus sicut
dicimus quod pupilla oculi est primum sensus
visus. quoniam depinxio visus est in eo et ne-
cessarium est ut sit sensus tactus in corpore et in
instrumento quod est corporeum magis quam a-
lia instrumenta sensuum. et manifestatur nobis
quod omnia alia membra non sunt data nisi propter
istum sensum. [D]icamus ergo de ossibus et nunc
et corio et pilis et unguibus et similibus

c. de dispositione carnis

animal est

diffinitio animalis per sensum tactus(?)

caro instrumentum sensus tactus

c. de ossibus

ossa autem sunt data propter salutem corporis molle
quoniam non corpus est valde durum. in aliis autem carte
ta ossibus est membrum conveniens ossibus sicut spi-
na in piscibus et cartilago in aliis ani-
malibus est loco spinarum. et hoc invenimus est in
quibusdam animalibus intra corpus et in quibusdam
animalibus carentibus sanguine est extra corpus
sicut in animalibus mollis teste scilicet cancer et carra-
bo. et in animalibus dure teste sicut halzum.
quoniam pars data ex terrestri est in omnibus istis
animalibus intus. et alia pars custodionis et
continens ipsum est extra et ideo est in non ullorum animalium
nisi non modicus calor quoniam non habet sanguinem
terra autem continens corpus extrahit et educit
illum calorem ex actionibus insensibilem(?).
terrarea est propter quod fingitur ex ea est carte
non et illud autem quod dicitur amidon et non est de genere
terree. [N]atura autem anulosi corporis et ma-
lachie est contraria corpori animalium que narravimus.
quoniam non est in corpore istius animalis omnino nulla
pars terrestris distincta per se. [S]ed vero
malachie omnia alia mollis carnis et
data ex carne tantum et ut non sit corpus istius
animalis velociter corruptionis possibile non sit ha-
bens corpus ex carne tantum. posuit non est carnem
vel inter carnem et nervum ut sit molle sicut
caro. et habeat extensionem sicut nervus
et caro vel non est talis findibilis sed tenax(?).
et cum fuerit tale erit fortitudinis maio-
ris. [E]t est in eo membrum conveniens spinis pis-
cium et est membrum dictum seyplon. [A]lia ergo ma-
rinum quod dicitur sepie in aliis quod dicitur thob.

de natura terrestri extra in animalibus moll(is)
teste sicut cancer et durae teste
halzum non in genere eorum(?)
modicus calor defendatur a(?)
calore

de natura anulosi corporis et ma-
lachie id est mollis carnis

est membrum quod dicitur glandiolus. [G]enus vero aliud multipedis non habet tale membrum omnino quoniam corpus illius est quod dicitur capud parvum valde et alia membra sunt longa. et non fecit hoc propter rectitudinem corporis eius. et ut non flectetur corpus eius sicut in creatione aliorum habentium corpus. quoniam in quibusdam fecit ossa in quibusdam spinam.

de anulosis compositione et creatione

[C]reatio vero anulosi corporis est consimilis creationi horum aliorum et aliorum habentium sanguinem. sicut cor omnium quorum in corpore eius non est res sola et distincta per se sed totum corpus est cor. et cum confertur ad os est tamquam nodus. et cum confertur ad carnem est tamquam nervus plus ea. verum sic corpus leviter agit levitate abscisionis. et non ossium assimilatur naturae venarum.

de creatione nervorum et venarum

[C]reatio vero nervorum et venarum similis est consistentie celorum. potest inde in celo et mundo. quoniam natura nervorum est continuum consistens ab uno principio. sicut non est os nisi unum solum per se omnino. sed est continuum adinvicem sicut res ligata ita quod non unitur ipso sicut uno continuo. et sicut duobus distinctis propter expansionem et constrictionem. et non est in hiis aliis vena sola per se. sed omnes vene sunt partes vene. [O]ssium est genus in corpore similiter aliis res distincta ut opus sit quod erit. et si vero non esset non faceret opus quod facit cum osse. et si non esset continuum non esset ea expansionis et constrictionis. sed esset inter corpus eius vacuitas. et de facili occonaretur corpus eius si esset in ipso spinalis sagitta. quoniam hec quando esset inter carnem noceret ei. et est si esset vena distincta continua cum eius principio non salvaret in ea sanguis. quoniam calor prohiberet ipsum a sustentatione. [E]t videmus nos quod sanguis distinctus putrescit.

cor principium venarum

spondile principium ossium

[E]t debemus scire quod principium venarum est cor et principium ossium est membrum quod dicitur spondile. et hoc est in aliis habentibus ossa. [C]ontinuatio ergo ossium continua est cum illo membro. quoniam spondilia custodiunt rectitudinem corporis animalium. et quia necessarium est quod reflectatur corpus aliorum sunt spondilia ligata et alia ossa continua cum spondilibus in aliis habentibus pedes et manus. et in extremitatibus ossium et pedum et manuum sunt loca convenientia ad intrandum quedam in quedam. et propter hoc extrema quedam sunt concava et quedam prominentia et preparata ad intrandum quedam in quedam. propter extensionem et constrictionem. et sunt ligata cum nervo. et forte erunt duo extrema concava et in medio sicut cahab ut sit extensio et constrictio modica. cum non esset in per alium modum omnino. sed si esset per alium modum non esset motus levis. et quedam ossa habent extremitates similes et sunt ligata cum nervo. et inter creationem eorum sunt partes quarum creatio est cartilaginosa et est sicut lana. ut non conterantur ossa. et tota ossa sunt caro continua cum ligamentis gracilibus subtilibus parvis nervosis.

de ligamento ossium ad invicem

vel extrema

[E]t propter carnem sunt creatio ossium sicut diximus superius. et sicut faciunt illi qui volunt fingere aliquid ex luto vel alia materia humida. quia ponunt sub illo aliquod durum corpus deinde componunt super ipsum lutum vel aliam materiam.

ita fiat nisi per ossa. Ossa quidem posita sunt sub partibus carnosis in membris quae mortis sunt conservatoria, in membris vero non magis ad custodiam sicut costa continens pectus, quoniam non fuit causa nisi propter salvationem membrorum animatorum continentium cor. Ossa autem quae vicinantur ventri sunt pauca ut non prohibeant tumorem ventris propter cibum aliis. Et hoc accidit feminis propter impregnationem. Ossa autem aliorum generantium sibi sunt intrinsece et extrinsece sunt secundum eandem dispositionem in duritie et fortitudine. Et ossa istius alie sunt maiora valde ossibus aliorum quae generantur ab eis causis. et in multis locis est animal magni corporis sicut in terra nitrea. et in locis calidis et siccis. et quando animal fuerit magni corporis indiget magno sustentamento. et debet esse sustentamentum fortius et durius propter ponderositatem. et maxime quando animal fuerit forte vivens ex venatione. Ossa vero masculorum sunt fortiora ossibus feminarum et maxime quando animal fuerit ex lupis comedentibus carnes sicut ossa leonis quae sunt valde dura. et propter duritiem eorum si confricentur ad invicem procedit ab eis ignis sicut exit a lapidibus. Et in corpore delfin sunt ossa et non spine quoniam generat alia. Animalibus vero habentibus sanguinem et non generantibus alia mutavit natura creationem paulatim sic fecit in avibus quoniam ossa avium sunt debiliora aliis. In piscibus vero ovantibus natura causat spinas. Et ossa serpentum

sunt de natura spine piscium nisi sint magni serpentes valde quoniam si fuerit magnus serpentes forte indigebit forti sustentamento. sicut sustentamento quod est in aliis generantibus animal. natura autem celeti est causa ex spinis et cartilagine. quoniam necesse est ut sit in medius. et propter hoc debet esse sustentamentum molle et non durum. pars autem quae convertitur in isto animali continuatur in corium. et in aliis generantibus animal sicut multa ossa similia creationi cartilaginis in locis in quibus accidit ut pars dura non sit mollis nimis cartilaginosa propter carnem sustentantem ipsam sicut accidit auriculis et naso et partibus prominentibus. Creatio vero cartilaginis et carnis eadem est et non diversatur nisi secundum maius et minus. et quando absciditur cartilago vel os non crescit et cartilago quae est in animalibus est sine medulla. quoniam non habet medullam distinctam sed tamen distribuitur efficitur illa cartilaginosa mollis in cartilaginosa. Celeti vero est non spondilium cartilaginosa et inter ipsum est medulla per sensum vero tactus os est sicut tactus membrorum consimilium. Et unguium et ungule et cornua et solee et rostrorum avium. et creatio omnium istorum in corporibus animalium est ad vigorationem et adiuvandum et omnia ista consequitur in natura. quoniam solea quoniam postea consequitur natura solee cum toto et similiter pars cornu. Et ingeniata est natura in dando ad salvationem principalibus animalibus. et ex isto animalium

Si ossa leonis confricentur ad invicem generatur ab eis ignis propter duritiem

de ossibus avium et aliorum non generantium et sic

platio cartilaginis et carnis e

natura dat ad salvationem principalibus animalibus

de non dentium. gratie est non dentium. Et dentes in aliquibus
ad abscindendum et molendum in quibusdam
ad hoc, et ad impugnandum sicut dentes forte
luporum et canum. Et secundo (?) sicut omnis
tamen in corporibus animalium et non illorum est duritie
dura quoniam non fuerunt creata nisi propter vigo
rem ut arma et propter hoc dignius est ut sint in
tam in aliis quadrupedibus et generantibus animal quoniam
non ipsorum est magis duritie aliis per genus
hominis. Sed nos dicemus dispositionem illorum et que sunt
cum sunt ista vel ea sicut cor et vesica et
tela et pilus et pluma. Post ea autem dicemus
membra organica et cetera cum illorum in
corporibus animalium et non sunt congenita sicut dispo
nes non exponimus eorum et partes illorum
membrorum et conveniunt cum toto nomine et omnia
ista sunt prima sicut os et caro et similia.
vel creditur Illarum autem sanguinis et lactis dicuntur
cum aliis humiditatibus sibi similibus quoniam
convenit ei dicere de eis cum dicione necessaria
generationi et ex eis est quod est per se et ex eis est quod
est cum aliis. Modo ergo volumus incipere et dicere
omne animal habet duo membra unum per recipere cibum et per aliud expellere sermones nisi (?). quoniam omne animal habet duo membra
quibus indiget necessario scilicet membrum recipiens
cibum et membrum per quod exit superfluitas.
quoniam non potest animal generare nec crescere et existere si
ne cibo. Arbores autem visum est nobis quod qui
dam homines fingunt et non habent superfluitatem
locum quod non indigent quoniam recipiunt cibum
ex terra decoctum et completum et loco istius est eius
semina et fructus et in omnibus aliis est ter
tium membrum scilicet membrum in quo est principium vite

et istud membrum est inter duo membra que diximus
quia est medium inter ea. Plante autem arborum
sunt paucorum membrorum organicorum quoniam sunt sine (?)
et quia operationes earum sunt pauce, erunt et or
ganica pauca et propter hoc debemus considerare Quare arbores sint paucorum membrorum
dispositionem arborum consideratione per se. Animal vero quod
habet sensum et virtutem vite habet aspectum diversitatis Quare animal habeat plura membra
membrorum formarum et magis animal habet spiritum
non in ingenio tantum sed in bonitate vite et
non est aliud genus quod habeat in bonitate vi
te partem sicut hominem tantum scilicet de aliis congeni
tis nobis et propter hoc quoniam membra exteriora in corpore ho
minis sunt congenita nobis debemus incipere
a narratione corporis quoniam homo habet membra in nature Sermo (?)
sunt in homine et magis membra superiora quoniam
habet convenientiam cum toto superiori et non est in
generibus animalium quod rectum elevatum corpus nisi
homo et necessario accidit ei quod haberet tale
caput et sit caput eius sine carne propter causam
quam diximus in cerebro. Et non est quod fingunt
quidam homines dicentes quod si caput hominis ha
buisset carnem esset longioris vite et non
fuit creatum caput hominis sine carne propter causam caput hominis sine carne
quam diximus nisi ut sit melioris sensus et sit melioris sensus
et perfectioris et velocioris. Hec autem sermo quod
timuerunt homines et illam causam dant in
creando caput sine carne et duo sermones
sunt falsi quoniam si locus continens caput fuisset
multe carnis esset operatio cerebri contraria operatio non
ni nisi propter quod creabatur quoniam esset possibile
infrigidari cum est valde calidum nec
possent esse in eo. Sed esset cerebrum sic ad

superfluitatum ipsius. quia isti non inveniunt
causam dubitant et nesciunt quae fuerunt
causae sensuum in capite. ¶ Nos vero diximus quod principium
sensus omnis est in corde. et nos iam diximus
et declaravimus hoc in sermone quem fecimus
de sensu et dormitione quod causae sensuum sunt conti-
nuae cum corde. scilicet sensus tactus gustus. et
hoc est manifestum. visus vero et sensus residui sunt in
capite. et sensus olfactus tamen est in medio.
et sensus visus est sub olfactum. ¶ Et in lateribus
capitis est sensus auditus. et sensus visus in omnibus ali-
bus est super sursum auditum. et isti sensus
visus est olfactus et magis est in modo pre-
cum causa auditus et olfactus et non habent
in capite ad instrumentum manifestum et sic
fuit sensus visus circa cerebrum in omnibus aliis haben-
tibus visum. causa non sensus visus est forma et hu-
mida quoniam est aquatica et aqua est quae humiditate val-
de clara et claritas eius est fixa remanet
et non necessarium est ut sit subtilior sensuum. per
membra cuius sanguis est melior et purior. quoniam
motus caloris sanguinis partibus opponentibus sensus
et propter hoc sunt instrumenta horum sensuum in
capite. ¶ Et anterius capitis non est tamen privatum
a carnibus sed est posterius. quoniam hoc membrum debet esse
in omnibus aliis habentibus caput valde rectum
et est quoniam ut sit membrum elevatum superius
rectum quoniam super ipsum fuit pondus et si
caput esset carnosum esset tunc dispositio et quoniam is-
tud omnibus manifestatur quod in capite non est ca-
ro propter sensum cerebri. in posteriori vero capitis non est caro
nec cerebrum. et in posteriori capitis est instrumentum

auditus. et hoc fuit iterum et magis in quibusdam
aliis audientium habentibus partem capitis quoniam
est quod vocatur vacuum plenum est aere. ¶ Et di-
cimus quod instrumentum sensus auditus est aereum. via
quoque ... pervenit ad venas quae sunt circa cere-
brum. et exeunt viae ab auriculis et con-
tinuantur cum posteriori capitis. et nullum ani-
mal habet sensum sine sanguine nec sanguis est instrumentum
sensus. sed quod est ... eo. et propter hoc non est talis habentia san-
guinem vel habent sensum privatum a sanguine
nec ipse sanguis quoniam non est multum habent sensum sine
sanguine. ¶ Et omne animal habens cerebrum habet ipsum
in anteriori parte capitis. causa ipsum est instrumentum
sensus quod sentitur in anteriori. et iste sensus debet esse
propinquus cordi. cor autem est in anteriori corporis. et iste est
propter membra sanguinea. et totum posterius capitis
est vacuum a venis. et bona fuit ordinatio in
istorum sensuum animalium. quoniam posuit sensum auditus
in medio rotunditatis capitis. quoniam instrumentum au-
ditus non recte tamen audit sed circumquaque. sensus
vero visus est in anteriori capitis. quoniam animal debet
videre quod est ante se et sensus visus est valde sub-
tilis. sensus vero olfactus est intermedius quoniam quilibet
istorum sensuum est duplex. quoniam corpus est etiam dupli-
cis scilicet quod est quia est in parte dextra et parte sinistra
et hoc est manifestum in sensu tactus et causa illius est quoniam caro
non est primum instrumentum sensus nec membrum consimile car-
nis sed est inter carnem. lingua vero est inter. sed est
magis in eo sensus tactus. quoniam sensus lin-
guae est similis etiam sensui tactus et suo
sensui. ¶ Et manifestum est in isto sensu quoniam
lingua videtur divisa in .ii. vero instrumento

sensus manifestum est, quia sunt in utraque parte. et propter hoc sensus visus fuit in oculis dextro et sinistro. et unus olfactus non est in duabus partibus et est positus divisus secundum aliquem modum sicut instrumentum auditus. et si ita non esset non faceret opus conveniens. et instrumentum olfactus non est nisi propter attractionem aeris in animalibus habentibus nasum et hic nasus est in medio et in anteriori capitis. et propter hoc posuit natura nasum in medio trium instrumentorum quasi una trium propter modum hanelitus posita. et ubi fuerint posita instrumenta ista in talibus animalibus secundum naturam cuiuslibet istorum. quoniam auricule quadrupedis aliis sunt in superiori capitis et apparet ita quoniam animal non est rectum nec elevati corporis sed est declinati capitis ad terram et motus auricularum huius animalis sunt [illegible] propter elevationem sui loci. et quia [illegible] moventur in partes diversas accipiunt sonum [illegible] intra. Habet autem homo vias auditus tamen propter diversitatem corporis. et quia aves non habent pilos sed plumas habent meatum talem. et ex eis latent auricule earum.

Et animal squamose cutis ovans habet [illegible] vias auditus. et animal marinum quod dicitur [illegible] habet [illegible] vias [illegible] et illud animal ovans habet auriculas sed habet vias auditus quoniam est quadrupedis [illegible]. et non habet instrumentum visus. et animal ovans et animalia quadrupes ovans habent coopertorium custodiam et coopertorium instrumenti visus. animalia vero generantia animal habent palpebras et sunt ponderosa [illegible] magni corporis et [illegible] animal quadrupes claudit oculum per superiorem palpebram. Aves autem claudunt oculum per telam applicatam extremitatibus oculorum et quia non oculi sunt [illegible] indigent ista custodia. et cum illius ut sit visus acutus valde et propter hoc fuit [illegible] oculi istius secundum istam dispositionem. et si non esset hoc coopertorium quod est in aliis duri corporis accideret ei accidentes extrinsece magis et non esset acutus visus. et propter acumen visus fuit corium quod est super pupillam valde tenue. propter hoc salvum oculi sunt [illegible] palpebre.

Et omne animal claudit oculum ut non accidat [illegible] eum extrinsecum et hoc non per voluntatem sed ex natura. et homo claudit oculos [illegible] quoniam est tenuis corporis plus aliis animalibus. et [illegible] palpebram est corium continens ipsum. et propter hoc non consolidantur palpebre nec separantur quoniam sunt corium sine carne. Aves vero que claudunt oculos non claudunt ipsos nisi per palpebram inferiorem. et animal quadrupes ovans claudit ipsos per palpebram inferiorem. propter duritiem corii continentis caput et propter hoc claudit oculos secundum hanc dispositionem. et aves non volantes propter gravitatem [illegible] pluma [illegible] propter magnitudinem corporis. quoniam declinatis eius est ad terram et propterea claudit oculos per palpebram inferiorem. columbe autem assimilantur huic modo. Animal autem quadrupes et ovans est squamosi corporis et corium eius est durum [illegible] alii habentes palpebram et [illegible] capitis eius est valde durum et

pilum ovans habet auriculas

propter hoc non habet palpebram. et quia vicinatur
capiti eius est valde durum et propter hoc non habet
palpebram in superiori parte sed habet pal-
pebram habentem carnem in parte inferiori.
et propter hoc habet in palpebris suis duritiem et
extensionem sufficientem ad claudendum
oculos. Et avis gravis corporis claudit o-
culos secundum quod narravimus scilicet cum tela
conveniente ad hoc. quoniam motus palpebrarum est tardus
et clausura oculi debet esse festina et avis
non claudit oculum nisi per palpebram propter
communitatem naso et dignius est ut sit non palpebrarum
ab uno principio et principium earum est in parte que
continuatur cum naso et quod est post hoc est principium
superiorum. Avis vero quadrupes et ovans
non claudit oculum secundum hanc dispositionem
quoniam non indiget necessario ut sit hoc instrumentum
quia visus huius modi animalis quoniam sunt terres-
tria scilicet quorum mansio eius est in terra. a-
ves vero indigent necessario acuto visu
quoniam vident a remotis et a locis al-
tissimis. et propter hoc est avis vulturum unguium
acuti visus valde quoniam videt sibi cibum
a remotis locis et propterea elevat se avis
ista in aere plus quam alie. aves autem
manentes in terra que non sunt volantes
ut gallina et similes non indigent acu-
to visu. Pisces vero et alia duri corii et
alia annulosi corporis dissimilantur in oculis quoniam qui-
dam habent oculos et carent palpebris et quod est
quod omne duri corporis non habet palpebras omnino et opus
palpebrarum debet esse festinum. et ratio cuius est quod

corio et loco huius coopertorii et custodie fue-
runt oculi eorum duri. et propter duritiem oculi
vident debiliter et propter hoc movent non oculos aliter
annulosi corporis mobiles magis et magis aliter
duri corii sicut quedam animalia quadrupedum.
ut sit visus eorum acutior quoniam revolvuntur
ad lucem et recipiunt ipsam ex aere.
Pisces vero sunt humidi oculi quoniam non est neces-
sarium ut indigeant multo visu. alia enim
non moventur et alia que manent in aqua non
visionem prohibent habent sicut habent alia que
manent in aere que habent prohibentiam que
terminata et propter hoc non habent oculi piscium pal-
pebras. Natura non agit otiose et propter
humiditatem aque fuerunt oculi piscium
humidi. Et omnia alia habentia pilos
habent palpebras per quas cooperiunt oculos aves
vero et alia similia corporis non habent palpebras
cooperientes oculos quoniam non habent pilos. Et
nos dicemus ultimo dispositionem struthonis et
causam dispositionis oculorum eius. Et quedam
alia habentia pilos non habent pilos in palpe-
bris nisi in inferiori tamen preter hominem quoniam homo
habet pilos in utraque palpebra. quoniam non separat
semper universaliter animalia nobiliori aliorum et
causa eius quia est universalior semper est quod vel possi-
bilibus et propter hoc nullum animal quadrupes habet pi-
los in palpebra inferiori. sed in istis palpe-
bra crescunt pili in quibusdam aliis. et non
crescunt pili in [illegible] nisi aliter
nisi in parte sive in hoc loco est illorum pilo-
rum est tot densum. animalium quadrupedum

avis vulturum unguium
est acuti visus valde

oculos

Natura non agit otiose.

habentia pilos habent palpebras

nullum animal habet pilos in utraque palpebra
preter hominem

non separat universaliter animalia nobiliora aliorum
quod vel possibilius

de diversitate pilorum

illorum alteratio [illegible] pilorum in capite hominis

de humiditate et calore in pilis [illegible]

ut sepe prohibetur [illegible] sic [illegible] ne [illegible] cadat in oculum

pilosum sicut genu et caudam. Et quedam
istorum alium habent crinem sicut equus. et
quedam habent comam sicut leo mas. natura
enim ornavit caudas aliorum longarum
cum pilis sicut caudas equi. et posuit
caudarum parvarum pilos parvos. et mensura
in hoc secundum naturam cuiuslibet eorum. alia vero pilosum
habet caudam secundum parvitatem pilorum. sic
accidit lupis. et nullum animal est multorum pilorum
in capite nisi homo. et hoc necessarium fuit propter humi-
ditatem cerebri. et propter suturas que sunt in testa
capitis. et humiditas et calor multiplicatur necessarium est ut
sint ibi pili multi ad iuvandum. et ut co-
operiant cerebrum et custodiant a forti
calore et frigore. et quoniam cerebrum hominis est mul-
tum humidum indiget multa custodia
quoniam humidum valde infrigidatur et ebullit
[illegible] vero est [illegible] non accidunt ei occasiones extrin-
secus non difficile et recte. Et nos non [illegible]
[illegible] pilorum capitis nisi propter generationem
[illegible] habent cum pilis palpebrarum. Super-
cilia vero et cilia non fiunt [illegible] nisi ad ad-
iuvamentum. supercilia vero ut prohibeant hu-
miditates que descendunt a cerebro ad fron-
tem. palpebre vero ut prohibeant quod cadit
super oculum ab extrinseco. ut sepe que prohi-
bent intrantem in oculum. et supercilia
sunt posita super ossa et propter hoc augmentantur pi-
li in eis apud senectutem. et forte augmentan-
tur valde ita quod indigent abscisione
Cilia autem crescunt super fine venarum et vero
est complementum [illegible]. ubi est complementum

longitudinis venarum. necesse est fuerint cau-
ta alia ut non prohibeant illa que pro [illegible]
[illegible] non competit ad [illegible]. propter hoc est fuit necessarium
[illegible] pilorum in istis locis. et instrumentum
olfactus in quadrupedibus et gressibilibus alia
est positum in loco ubi est [illegible]. et hoc in
[illegible] in [illegible] [illegible] est nasus in aliis habentia [illegible]
[illegible] olfactus et longas in aliis [illegible]
[illegible] maxillas. Elefas autem habet
[illegible] instrumentum sui olfactus habet mag-
nam virtutem quoniam nasus elephantis habet
[illegible] [illegible] adducit cibum ad os
et utitur ipso sicut manu. et ipse nasus suus
[illegible] additamenta in arboribus eradicat
[illegible] ipse est illo utitur additamentis loco
manus in [illegible] quibus indiget. et non [illegible] alia
est competens ad habitandum in desertis [illegible]
aquas. et [illegible] accidit ei ut sit cibus ex humido
necessario indiget [illegible] quoniam est animal ambu-
lans habens sanguinem. et difficile ambulat a
loco sicco ad locum humidum et propter hoc indiget
magno [illegible] secundum magnitudinem
corporis eius et necesse indiget uti illo humido
sicut utitur [illegible] sicut illi qui ingeniantur
qui immergunt se in aquam et preparant sibi
instrumentum quo [illegible] in aqua longo tem-
pore ut perveniat eis aer in humido medi-
ante illo instrumento. in [illegible] est non in-
dando eis additamenta longa. et propter hoc ele-
vant sua additamenta sursum super
aquam. ad [illegible] aera quando natant in
aqua. et propter hoc fuit nasus elefantis [illegible]

nientum ad hoc quod indigent. et creatio eius fuit mol
lis et flexibilis ut possit retinere cibum quem
accipit per se. et ita fecit natura de cornibus vac
carum pascentium ad posterius. et quia non po
suit creationem additamenti ad posterius ele
phantis. sed in hanc dispositionem utitur eo in
multis rebus. sicut utuntur alia pedibus anterio
ribus loco manuum. et propter hoc quaedam alia quae
multipedia habent multos digitos quibus utun
tur pedibus anterioribus loco manuum. et
elefantes non habent multos digitos nec pedes
eorum sunt fissi nec habent soleas. et propter grossi
tudinem et gravitudinem sui corporis posuit natura
pedes eorum valde fortes ut sint sustenta
mentum ad portandum pondus. et propter hoc quod ha
nelitum habent nasum .s. additamentum
sicut omnia alia habent pulmonem. et propter mansio
nem eius in aqua et tarditatem eius in exitu
posuit natura additamentum longum potens in
volui duplicari. et quia non privavit ipsum ab
usu pedum dedit ei usum additamenti
loco illius. quoniam utitur eo sicut utuntur alia

de creatione nasi avium et serpentium

pedibus anterioribus. Aves vero et serpentes et ali
a alia habentia sanguinem ovantia quadru
pedia habent vias nasi per quas est anhelitus
et ille vie non sunt manifeste divise. et propter

habent

hoc potest homo dicere quod si habent nasum
et actum eius hoc quod nisi rostrum sua habent duos ter
minos. quoniam aves sunt [illegible]. et
propter hoc fuit pondus capitis paucum. et creatio
totalis angusta. et quia indigent cibo et vigore
habent rostrum quod de natura ossium et fuerit propter par

uitatem capitis stricta. et vie olfactus non sunt
nisi in rostro. et propter hoc non possunt habere nares
sed alia vero alia hanelantia etiam diver
sum propter quoniam hanelant. aut per cannas aut

de aliis annulosis hanelitu ista et sentiunt odores.

per branchos. et alia vero annulosa corporis hanelant
per telam parietis et sentit modo odoris
et omne alia hanelans evenit corporis natura
et per se et intus aer per cannam. Creatio vero la

de creatione labiorum

biorum est sicut naso in aliis habentibus sanguinem
et dentes. aves vero habent loco dentium et o

de creatione rostri in avibus

ris rostrum propter cibum sicut diximus supra et propter
vigorem. et propter hoc fuit rostrum durum ad iuvandum
loco dentium et labiorum ita quod si aliquis eleva
verit unum labium hominis et posuerit partem
superiorem dentium exceptis per se. deinde po
suerit duas partes longas et graciles conve
nientes ad acuitatem ex quo creatio acuit
rostrum avium. et in aliquibus aliis sunt
rostra creata propter salutem dentium et custodia

fuit hoc

torum. et propter hoc fuit diversum et creatio eius quando
ad hoc quod indigent. labia vero hominis sunt
mollia et carnosa quae bene possint aptari
et separari propter salutem dentium et custodiam
et ut quando ad partes sermonis. et sic non
fecit creationem in hoc. lingue similem creationi
linguarum aliorum animalium. sed dedit ipsum du
abus rebus. ita fecit in creatione labiorum et
dentium. creatio quoque linguae ad quod creata hu
miditatis et ad sermocinationis. Creatio
autem labiorum est propter hoc et ad custodiendum dentes.
quoniam locutio quae fit cum voce est compo
sita ex litteris. et si creatio lingue non esset

talis dispositionis neque labia esse humida neque
posset lingua pungere ad dicendum multos
modos litterarum. quoniam quedam dictiones fiunt per ex-
pulsionem magis lingue. et quedam per
constrictionem labiorum. et debemus perscrutari
vel a verificatoribus propter qualitatem et quantitatem
earum dictionum. necesse ergo fuit creatio illius
talis conveniens predictis duabus ut sit opus eius
melior quocumque possibile. et propter hoc fuit caro
hominis valde mollis. quoniam homo est boni sensus ma-
gis quam omnia alia scilicet in tactu. et lingua
hominis est posita in ore sub palato et est in omnibus
aliis ambulantibus secundum hanc dispositionem
in aliis vero aliis est secundum diversos modos
secundum similitudinem et secundum aliam ambulantium. ¶ Lingua
autem hominis est absoluta valde lata mollis
ut utatur ea in duabus operationibus quas
diximus scilicet in tactu et gustu humiditatis. ¶ Et
omnis caro mollis est conveniens ad bonitatem sensus
tactus. et non est gustus nisi per aliquem modum
sensus tactus. et creatio lingue est conveniens ad
dividendum litteras. et lingua mollis lata est
conveniens ad bonitatem sermonis quoniam protenditur
et contrahitur et giratur totum quod in ore
modis diversis. et quando lingua fuerit absoluta
lata vero sermocinatur bene et hoc manifestum est per illos
qui habent linguas ligatas. quoniam quidam
sunt balbi et quidam habent aliam occa-
sionem in lingua. et hoc non accidit nisi in quibusdam
litteris quando lingua fuerit stricta et non lata.
cum parvum est in magis magnum aut non est in
parvo. et propter hoc aves late lingue potest

proferre aliquas litteras magis avibus stric-
te lingue. animalia vero habentia sanguinem quadru-
pedes et generant animal non habent vocem dulcem
vel parvam. quoniam lingua eius est dura non ab-
soluta. animalis sic lata. ¶ Aves vero par-
ve multe sunt vociferationis scilicet quia quedam
cognoscunt intentiones ad invicem vocife-
rando. et omnes aves cognoscunt hoc scilicet di-
versantur secundum magis et minus. et propter hoc o-
pinantur quidam quod quedam addiscunt voces
a quibusdam. lingue vero aliorum habentium san-
guinem oviparorum ambulantium non valent
ad vociferationem quoniam sunt diminute licet
sed valent ad gustum. lingua autem serpentis
et aliorum modorum lacertorum sunt longe et ha-
bent duos ramos. et propter hoc serpens extendit
ipsam extensione magna scilicet quia extrahit
ipsam ab ore et apparent multum longe
et habent in lingua duos ramos subtiles in
extremitatibus suis sicut pili propter subtilitatem
sensus eorum. et sapor humiditatis in eis est duplex. quoniam
sensus gustus in eis est duplex. et animal carens
sanguine habet membrum per quod sentit humiditates.
et quidam pisces habent viscosum per quod gus-
tant humiditates sicut tenchealyr fluminum
et in quibusdam non videtur hoc membrum propter eius ne-
cessitatem scilicet quoniam locus est spinosus scilicet oris
omnium aliorum qui sunt talis dispositionis. quoniam sensus
humiditatis est in aliquo parvo tempore. et
ab eis festine vadit ad ventrem. quoniam non
potest manere in ore tamen diu quia egreditur
humiditas eius per aquam. et sicut

Margin notes:
homo magis quam omnia alia animalia sensit
lingua hominis est sic absoluta
est mollis est ad sensum tactus
lingua mollis lata est ad bonitatem sermonis

non declinauit ad unam partem oris. non apparebit hoc membrum et maxime quando locus oris est spinosus et compositio eius non est ex compositione venarum. et non venarum est spinosa.
Tenchea autem in eo quod convenit parvitati et brevitati lingue eius similabitur motus mandibule. quoniam mandibula eius inferior non movetur omnino. et lingua eius est continua cum mandibula illa. Tenchea autem movet mandibulam superiorem econtrario motui aliorum animalium. quoniam mandibula superior movet superiorem econtrario motui aliorum animalium. quoniam mandibula inferior in aliis animalibus .... non movetur. lingua vero tenchee non est continua cum parte inferiori mandibule quoniam inter animalia est conversum inter animalia in aliis animalibus et est per accidens non autem ut aliud est quod est ambulans et regimen vite eius est sicut regimen piscium et ideo iste fuit iste membrum .i. lingua tenchee non continua. palatum autem est carnosum in pluribus animalibus marinis et in piscibus fluviorum forte erit carnosum valde molle sicut palatum piscis qui dicitur Roki et ideo isti putant plures videntes quod palatum sit lingua divisa. pisces autem habent linguam sed non divisam. ideo enim quoniam continue et habent membrum quod assimilatur lingue ad usum sui cibi sed non est ordo istius est actum lingue secundum totam dispositionem sed apparet ... ideo quoniam causam narravimus et est iste solum est in piscibus. Quia autem alia habent appetitum cibi. quoniam habent sensum saporis cibi quando apponitur cibus non est non ad dulce delectabile. sed iste membrum non est in omnibus animalibus consimile. sed membrum per quod sentit cibum sed iste membrum in quibusdam animalibus est absolute et in quibusdam applicatum cum mandibula inferiori et magis in quibusdam animalibus est durum et in quibusdam est molle carnosum. et ideo iste habet tale membrum ab molli testa sicut karabo et huiusmodi et habet etiam in ore aliud quod dicitur malachie sicut sepie et aliis multipedibus. Animalia autem vero anulosi corporis habent intus os tale membrum sicut genus formicarum et multa alia alia testei corporis et quedam istorum animalium habent illud membrum extra sicut aculeum. et non est molle vacua et per ipsum gustat et sentit et attrahit cibum et maxime in muscis et apibus et sibi similibus et .. iste mentibus est in quibusdam animalibus testei corporis. iste quoque membrum habet talem vigorem in aliis quod dicitur vochoni quod perforat testas quorundam membrorum haleium sicut sartoni et eo quod animales et multe bestiarum perforant per iste membrum corium hominis et aliorum animalium. Ista quoque dispositio lingue in istis animalibus et ista varietas iste membrum sicut veniunt elephantes addit ... quoniam lingua est data in istis animalibus ad faciendum opus quod facit et additam tamen et ideo iste fuit datum sicut aculeus lingue quoniam omnium animalium istorum per quod narravimus.
Sequitur dicere ....
de natura dentium animalium et aliorum in ore. quoniam os quorumdam dentes natura quod dentium in animalibus est quod videtur

apponetur non est non ad dulce del

de opone aculei in anulo

cibo et in quibusdam aliis ad vigorem s.
circa nocumenta. natura enim dentium in aliis
est quedam ut agat et non patiatur sicut in mul-
tis animalium agrestium comedentium carnes
et in quibusdam ad iuvamentum ad incidendum
et ad abscindendum cibum. et molares sunt lati
ad molendum. et inter anteriores et molares sunt
canini. et natura caninorum est media inter dentes
anteriores et molares. quoniam habent virtutem duorum
scilicet quia uno modo sunt acuti et alio modo lati. et ta-
lis est dispositio dentium in omnibus aliis que non habent
omnes dentes acutos. qualitas vero et quantitas
dentium hominis sunt convenientes ad loquelam et maxime
anteriores dentium. ¶ Quedam vero animalium
habent dentes propter cibum tantum sicut diximus
superius. et quedam propter vigorem. et quedam
habent duos culmos sicut porci et quedam
habent dentes acutos siccos ad modum ser-
re et propter hoc dicuntur fortes. quoniam vigor eorum est in
dentibus propter acumen eorum. et omnes dentes
fortes intrant se secundum situm ut non obtundan-
tur. et nullum animal habet dentes acutos inter et
culmos prominentes simul. quoniam natura non facit
superflue. et istorum motorum unus est propter vigorem
et alius est ad pugnandum. et propter hoc non habent por-
ci culmos prominentes et non mordent nisi
propter acuitatem suorum dentium. et ubi debemus
scire quod quando dicimus mas et quando nolumus
dicere [femina] s. femina non dat masculus(?) dentia vigoris
nisi aliis indigentibus illis ut aculeum un-
gues et cornua et culmos prominentes.
similiter et filia. et quia masculi animalium sunt fortio-

natura non facit superflue

res et animosiores forte erunt illa membra
in masculis tantum et forte erunt in masculis
fortiores quam in femininis. et propter hoc habent ma-
res eorum cornua. femine autem non. ¶ Similiter
vero quibus nec indigent sunt in femininis et sed minus
quam in masculis. membra vero quibus non indigent
aliquo modo necessitatis non sunt in feminis. et propter hoc
habent mares eorum cornua. femine autem non.
¶ Et inter cornua vaccarum et taurorum est
diversitas et similiter in cornibus ovium. den-
tes autem omnium sunt acuti preter unum genus piscium
quod dicitur grece ahakamyca(?). et in pluribus lin-
guis piscium et palatis sunt dentes et causa
illius est quia pisces non recipiunt aquam
cum cibo. quia propter hoc cito vadit aliquid ad ventrem
et non potest manere diu in orificiis eorum ne intret
aqua in ventres eorum et impleat eos. et propter hoc
sunt dentes omnium modorum piscium acuti
ut cito abscindant cibum et sunt in locis di-
versis quoniam cum multitudine dentium erit
abscisio cibi in partes parvas citius et
erit hic loco molitionis. et dentes piscium sunt
in [eis] quoniam vigor eorum est in eis. non enim est ori-
bus(?) in illis aliis propter illas operationes. et propter hoc ha-
nelitum in quibus animalium que hanelant. quoniam
non sicut diximus similis vacce(?) mutat membris in
operibus quibus sicut os. quoniam omnia alia co-
medunt per os. vigor vero est ... in quibusdam
aliis. hanelitus autem non est quoniam omnibus aliis
eodem modo. ¶ Et aggravavit istam non in eodem
modo et posuit exitum illius multis diversis secundum di-
versitatem operationum. et propter hoc quedam alia sunt

dum cor[porum] paruitatis et quedam magne et
grossis os quod indigetur ad uigorem est inter
te scriptus quoniam uigor illius aliis est in isto
membro. Et propter hoc omnia alia acutorum denti
um comedentium carnes multum apri
unt os ut sit suum morsus fortius. Et propter hoc
est aptum oris lupo magis et ceteris aptis pisa
rum sicut siluestris multe apertionis et magis pis
cium que mordent et comedunt carnes.
Aues vero habent rostrum loco labiorum et den
tium et rostra auium diuersantur secundum modum
indigentie et iuuamenti. Et propter hoc sunt
rostra auium incuruata que comedunt
carnes quoniam rostro fuit incuruatum po
terit esse tunc tenere id quod tenet. Vigor est
auium comedentium carnes est in rostro
et in unguibus. Et propter hoc sunt rostra du
rius et conueniunt regimento uite sicut
rostra auis perforantis arbores. Quoniam rostrum
huius est ualde durum forte. Et rostrum corui
silvestris. Rostrum vero generum auium paruorum est
subtile conueniens ad capiendum grana et silvestris a
uesque que uiuunt per cuniculos et habi
tibus et aues que comedunt herbas et que
habent inter pedem corium et que manent iux
ta aquam. Rostra vero illarum auium est conueniens
ad id quod ?uiuunt et quedam aues habent ros
tra lata quoniam latitudo rostri est conueniens ad
cauandum sicut latitudo que accidit
porcis inter alia alia quadrupedia scilicet por
cus est habens additamentum latum ad ca
uandum terram et comedunt radices et
alia sunt rostra auium comedentium radices
et habitant uitam silvestrem uite porcorum.
Iam ergo diximus omnia membra capitis et nar
rauimus dispositionem et causam creationis ca
pitis vero animalium que est inter rostrum capitis et collum
dicendum in hoc faciet. Quoniam nullus modus alius
est rectus. Cor pectoris hominum. Et nos volumus di
cere causam cornuum. Quoniam cornua sunt in aliis
generantibus alia nobis et in aliis est dicere cap
tem sumptum. Et est habent cornua que dicuntur
transumptiue cornua. Et cornua fu
erunt creata propter vigorem et iuuamentum
et quedam alia habent cornua debilia et
non sunt conuenientia ad pugnandum nec vigo
rem. Et omne animal firmi pedis multe firmitate
non habet cornua. Quoniam cornua non sunt nisi causa
vigoris animalium habentium multas fissuras
in pedibus. Et alios modos vigoris et
non dedit quibusdam aliis ungues inca
uatos et quibusdam dentes conuenientes
pugne ut plura alia habentia ungues fissas
fissas habent cornua et quedam alia est ha
bentia soleat. Origo ergo cornuum non
est nisi propter vigorem. Alia ergo quibus non
dedit ullum modum iuuamenti sicut uc
locitatem quam dedit equis aut magni
tudinem corporis ut elefanti et camelo
quoniam magnitudo corporis pluribus obstitit
ab aliis que habent alios modos iuuamen
ti. Et animal habens culmos permiscetur sicut
porci habent ungulas fissas. Alia vero que non
possunt habere iuuamentum per cornibus

natura dedit ei ad iuvamentum sicut dedit
velocitatem cursus. quoniam magnitudo corporis et
multitudo ramificationis suorum cornuum
est propter hoc suo nocumento quoniam iuva
mento. et similiter cornua taurorum silvestri
um et cornua hinnulorum. quoniam hi ad pug
nandum forte cum cornibus cum eo quod sunt eo
debiliores et fugit lupos et fortiores se
vacca vero agrestis cornua tenacia decli
nantia ad interius. et propter hoc dedit natura ei a
iuvamentum scilicet eiectionem stercoris remote
ut detineantur ab ipso venatores. Natura enim
non dedit multos modos iuvamenti eidem
et alia plura animalia cornua habent solita
larea et forte erunt alia animalia cor
nuta et soleas similiter. sicut asinus indi
cus. et quia corpora animalium sunt divisa secundum mo
tum scilicet dextrum et sinistrum habent quaedam alia duo
cornua scilicet cornu dextrum et cornu sinistrum
et quaedam habent unum cornu sicut asinus in
dicus et animal quod dicitur grece oritos habet solu
los. asinus vero secundum dictum indicus habet soleas
et causa quare habent unum cornu erit in me
dio capitis. quoniam medium capitis est commun
[illegible] inter extrema. et vere habet hoc animal unum
cornu et soleas et fissura non erit nisi
propter diminutionem quarundam membrorum minorum
et recte non habent cornua alia animalia so
leas. quoniam non possunt vigorem in soleis
et privavit caput a cornibus. Recte
ergo alia animalia soleas habent unum cornu.
et recte fuit origo cornuum in capite

de causa cornuum

non sicut dixit alchimor quoniam culpavit
taurum quia non habebat cornua in humeris et
fuerit quod si haberet cornua in humeris
impulsus esset fortior. iste ergo culpavit tau
rum quia cornua sunt in capite et caput
est debilius [illegible] secundum quod ipse finxit et
erravit in sermone eius. si origo cor
nuum esset in alio loco a capite esset ei
ponderosius magis prohibent operationes et non esset
iuvamentum per ipsa aliquod in eo et non debemus
tamen considerare a quo erit impulsio fortior
sed a quo magis potest. et propter hoc non sunt cornua in
manibus et pedibus. et si essent in ossibus
prohiberent eos. necesse ergo fuit origo cor
nuum in capite. Et debemus scire quod
cornua sunt durissima et solida nimi
ut tamen cervus propter hoc eicit cornua sua omni
anno ergo sua cornua ad iuvamentum
et propter necessitatem et propter pondus. Cornua
autem aliorum animalium sunt concava propter radicem
et residuum est durum solidum. quoniam istud est
[illegible] et melius ad impulsionem etiam
declaravimus quod de causa fuit non cornuum in
aliis et reddimus causam illius. et quare habent
quaedam alia cornua et quaedam non. et non fe
cit hoc natura nisi propter necessitatem scilicet quia corpus [illegible]
est multum in animali magni corporis et [illegible]
ad cursum habent cornua in capite mota
[illegible]. et non debemus cognoscere [illegible]
quod [illegible] habet [illegible]
fuit in [illegible] in pluribus. et pars ossium quae
est in corporibus animalium est [illegible]. et propter hoc est

ista pars mixta in aliis magni corporis
et hoc quod dico congruit est illi qui consideravit et
intuebatur illud. Et natura non facit nisi
quod melius est et perfectius. necesse est igitur
ut declinet materia istius partis terrestris
in quibusdam aliis ad partem inferiorem
scilicet in dentes et caninos prominentes et
in quibusdam in cornua. et propter hoc nullum habens
dentes in utraque mandibula habet cor-
nua. tale ergo animal non habet dentes in ma-
iori in mandibula inferiori. et quod diminu-
tum est in istis dentibus augmentatur in cor-
nibus. et cibus qui transit in dentes
mandibule superioris transivit in cornua.
cerva vero propter quod non habet femina eorum cornua
et habent dentes sicut dentes masculorum. et
non feminarum et masculorum est una natura et nulli
debent habere cornua. sed non privavit a
feminis eorum cornua quod non iuvat
eas nec est masculorum et quod est decet eas est
minor propter vigorem aliorum animalium in quibus
non transit pars terrestris in ista membra
scilicet in cornua. et non posuit magnitu-
dinem omnium dentium in aliquibus in quibus-
dam aliis et posuit caninos in quibusdam
prominentes. sic cornuum origo est in capite.
Iam ergo determinavimus et distinximus
et reddidimus causam membrorum capitis secundum
hunc modum. quedam vero sub capite est membrum quod
dicitur collum et hoc est in aliis habentibus collum. quoniam
hoc membrum non est in omnibus aliis et membrum quod
dicitur trachea et quod dicitur ysophagus sunt in collo

Creatio vero trachee est propter hanelitum quoniam
per ipsum est introitus et exitus aeris. et hoc
dico quod quedam alia non habent collum et pulmo-
nem sicut genus piscium. Et ysophagus vero est in-
strumentum per quod intrat cibus ad ventrem. et
notum est quod si animal non habet collum non habebit pulmo-
nem. nec indiget ysophago. et post est
sicut ventris post situm capitis. et nullum post est
situs pulmonis post situm capitis. quoniam debet esse inter
ea membrum sicut canna pulmonis et dividitur aer per
ipsum in concavitates pulmonis et in venis que
perveniunt ad ipsum. quoniam pulmo dividitur in
duas partes. et secundum hunc modum erit operatio pul-
monis completa et perfecta. scilicet introitus aeris
in ipsum et exitus eius. et quod instrumentum hane-
litus est longum necesse accidit ut sit ysopha-
gus inter os et ventrem. et est carnosus
et habet extensionem ad modum nervi et am-
pliatur apud introitum cibi. canna vero et
vena aspera est corpus cartilaginosum. quoniam
creatio eius non est nisi propter hanelitum et non propter
vocem et cetera. et vox debet esse dura levis. et
vena magna est coram ysophago
posita. quoniam prohibebat ipsum a receptio-
ne cibi. quoniam si aliquid ceciderit ex cibo in
venam magnam erit causa singultus
et multe accidentis et doloris deinde cum
singultus quod vena magna est cursus aeris et hu-
midi. quoniam non est in ea via procedens
a pulmone ad ventrem. secundum via autem pro-
cedens ab ore ad ysophagum manifesta
est visu. et cum accidit vomitus manifestatur

a q loco gnit hūitas· et manifestū ē q
qm̄ hūitas n̄ aggregat̄ in vesica s; in
vent̄e· deīn vadit a vent̄e i vesicā· et
supfluitates q̄ sunt in ventre rect
pūit dolorem ex fece vini mg̃· ⁊ ē h
accit in vulnib; q̄ sunt ī vent̄e recipi
unt· s; dignū ē nos redargui ab aliq
eo q loquunt̄ in sermone stultoꝝ· vena
aūt magna q̄ ē opposita coram ysopha
go· opposita ē magno nocumento· ⁊ ꝓp h
ingeniata ē nā ⁊ posuit sr̄ orificiū
eius coopertoriū· et ē mbū qd ē sr̄
radicem lingue· et h mbū n̄ ē ī oīb;
aīlib; gnatiuis aīa· s; in aīl hn̄tī pul
monē ⁊ n̄ ī pīmal cuius nā ī halitū
aīal· tale g ax n̄ hr h mbū· s; orifi
ciū cāne apit̄ ⁊ claudit̄ ap horam
indigencie hanelit̄· sicut apit̄ ⁊ clau
ditur cāna aīl hn̄tiū h mbū qd ē sup
radicem ling̃ vt n̄ cadat cib; ī cāny.
⁊ si aīt neclegit ⁊ hanelauit come
dendo· ⁊ potando· cadit aliqd de cibo ī cā
⁊ accidit tussis ⁊ strangulatio· et sicut
diximus supius optime ingeniata ē
nā in cāone ling̃ ⁊ mbri qd ē sup
radicem ling̃ ⁊ mot̄ eoꝝ ad molend
⁊ masticand̄ cibum in ore· et si re
manserit aliqd ex eo int̄ dentes ⁊ n̄ ev
ualit in lingua eūdo ad cānā ¶ Et
aīt qd narrauim̄ ca; h mbr qd ē sr̄
radicem ling̃· ꝓp siccitatē sue car
nis ⁊ duriciem sue cutis· qm̄ si hret

h mbr n̄ eēt boni mot̄ qr sba ei ē
ex carne sicca· ⁊ cute dura· ⁊ ꝓp h
apitur ⁊ claudit̄ orificiū cāne apud
indigenciā hanelit̄· circuli qm̄ mo
tus illi mbri cāti sr̄ radicē ling̃·
ex carne et cute qm̄ diximus· ¶ Ista
g ē dispō cāne in aīlib; hn̄tib; collū·
¶ Jam g diximus cāni quare qdam
aīla hn̄t h mbr ⁊ qdam n̄· s· epiglo
tum· et bn̄ ingeniatū ē nā ī erectio
ne orificii a cāna· cāna aūt posita ē
coram ysophago· qm̄ cor positū ē in
anteriori parte et in medio ¶ Et dico qd r̃ cor
cor ē pncipiū vite et omis sensus ⁊ omis mot
est in eo· sensus aūt et mot n̄ sūt n̄ De locatõe ⁊ ordīatõe cordis ꝓ a mb̄
in anteriori parte cordis· et ꝓpea disting̃
mediū ⁊ ultimū ¶ Et pulmo ū ē post
ū ē cor· ⁊ hanelit̄ ē ꝓp ꝓtonem ꝓp pncipiū
qd ē in corde· et hanelit̄ aeris primo
vadit ad anterius cordis· motio g mo
uet̄ epyglot̄ ⁊ cāna ap horam hane
litus· mīr ē g qr necessariū fuit loc̄ cāne
coram ysophago· qm̄ qd intrat cānam
puenit ad pulmonē ⁊ cor· qd aūt intrat
ysophagū· vadit ad ventrem mebrū no
bilius ⁊ melius· qr n̄ fuit alia res nobi
lior ꝓhibent ipm̄ vt sit ī pte supiori
n̄ erit in pte inferiori· ⁊ dignū ē vt
sit in pte anteriori· n̄ in posteriori in pte
dextra· ⁊ n̄ in sinistra. ¶ Jam g diximus
de collo ysophago ⁊ cāna· et nūc sequit
dicē de mbris interiorib;· ⁊ ibi ꝓpe sūt

in aliis habentibus sanguinem. et in quibusdam ali-
bus sunt omnia membra interiora et in quibusdam
non. Et erravit democritus in hoc quod dixit
quod membra interiora sunt in aliis carentibus san-
guine. sed tamen non apparent propter parvitatem
sui. et hoc non est. quia in aliis habentibus sanguinem
apparent membra interiora in principio sue crea-
tionis. quando ipsa sunt valde parva. et mani-
feste cor eius et epar. et forte [illegible]
um dicitur et magnitudo eius sicut [illegible]
tus et apparent in ovis ista membra valde parva
et illa apparent valde parva in abortu.
et sicut diximus quod usus membrorum exteriorum
diversantur secundum indigentiam corporis ita
diversantur usus membrorum interiorum secundum
modos regiminis vite. et membra in-
teriora sunt propria in aliis habentibus sanguinem. et
causa illorum sustentatur per sanguinem. et hoc non
est in parte. quoniam membra partium in virtute sui
corporis sunt valde magna sanguinea. Cor
autem est in omnibus aliis sanguinem habentibus. et
iam diximus quod de causa sit. quia necessarium est ut
sit sanguis in tali animali. et quia sanguis est
humidus. indiget vase in quo sit. et propterea
ingeniata fuit natura facere venas. et vene
indigent principio. et virtus est potius esse unum va-
dorum. melius est ita facere quando iuxta prin-
cipia. Si vero est cor principium venarum videmus
quod vene exeunt a corde et non videmus
transire per ipsum. et est creatio cordis ex
venis. quia ex genere venarum est. et sicut
cordis est conveniens ad ipsum esse principium. quoniam est

probatur quod vene a corde oriantur.

positum in loco superiori et anteriori. quia nobi-
lius est ordinatur in loco nobiliori naturaliter
et hoc quod dico manifestatur magis in homine et in aliis
pluribus aliis et secundum quod non ponitur cor in medio
corporis quod indiget necessario. et complementum illius
corporis est locus cerebri superfluitatis. alia vero mem-
bra sunt in aliis secundum dispositionem diversam.
et non sunt necessaria ad vitam. et propter hoc vivunt
animalia quando abscindantur membra illa. illi vero
qui finxerunt quod principium venarum est in capite
erraverunt et male dixerunt. quoniam posuerunt mem-
bra principalia distincta et in loco frigido. et hoc
non est. quia frigus eius aufert illi membro. locus
autem cordis est e contrario sicut diximus superius
quod vene transeunt per alia membra omnia inter-
iora et non transeunt per cor. et hoc non est quia cor
est una pars venarum. et hoc est verum quia in
medio corporis cor est. et calor eius est in corde
spisso concavo naturali. quoniam principium venarum est
ex eo. et est concavum ad recipiendum sanguinem
et est spissum ad custodiendum principium motus.
et in nullo membro est sanguis sine venis nisi in
corde tantum. sanguis autem qui est in aliis membris
est in venis. quoniam sanguis exit a corde et
vadit in venis. et non pervenit sanguis ad
cor ex alio loco. quoniam est fons et principium san-
guinis et primum membrum recipiens sanguinem.
Et hoc manifestatur ex anathomia et in genera-
tione. quoniam creatio cordis prius sanguinea ap-
paret. et est principium motuum ex delectabilibus
et ostensibilibus. et ultimus motus eorum fit ex illo
in capite ad ipsum tendentium. et ideo debet esse principium

ostendit quod vene hoc per quod [illegible]
quod cor est principium per quod [illegible]
videtur

unum in medio. quoniam ille est convenientior locus. et medium est unum. et venter eius expanditur ad omnia membra secundum unum modum. Et propter sermonem quod nullum membrum sanguineum habet sensum nisi ipse sanguis. dicemus quod tunc locus in quo est sanguis sicut vasis et necessarium est ut habeat illud. et prius sit eius. et hoc manifestatur ex ratione tantum. sed etiam per sensum. quoniam cor apparet in corpore embrionis in primo sue creationis et videtur moveri inter alia membra sua. [illegible] quoniam ipsum primum non alia habent sanguinem. et testimonium ad hoc est quod cor est in aliis habentibus sanguinem. quoniam sanguis necessario indiget principio. et ideo epar est in omnibus aliis habentibus sanguinem. tamen non potest dicere aliquis quod epar sit principium totius corporis nec principium sanguinis. quoniam non est positum in loco convenienti principio. et habet aliud membrum positum in eius opposito in aliis [illegible] scilicet splenem. et epar non habet locum ad recipiendum sanguinem sicut habet cor. sed sanguis qui est in epate retinetur in venis. sicut sanguis qui est in aliis membris. et est propter hoc membrum tamen sicut vene et non per cor. quod necessarium est ut sit alterum illorum principium et non est epar. erit igitur cor principium sanguinis. quoniam hoc est declaratum per sensum. et membrorum primum aliis habentibus [illegible] habet sanguinem ut cor quod est principium sanguinis et est sanguineum ante alia membra. et extremitas cordis est acuta et est magis dura residuo. et ponitur in corpore [illegible] est positum in anteriori corporis ut non infrigidetur cito. et propter hoc calido principio tri

paucae carnis et pluris maioris carnis et propter hoc habet cor cooperimentum multum ex parte dorsi. cor autem in aliis aliis est positum in medio pectoris. in homine vero declinat ad sinistram ut sit in contrario partis sinistre quoniam infrigidatur pars dextra. quoniam pars sinistra in homine est frigida magis quam in aliis aliis. et est cor positum in piscibus secundum unum modum sicut superius diximus. et iam declaravimus causam propter quam apparebat sic cordis [illegible]. et pars acuta cordis est in opposito capitis et in eo est motus. Et iam declaravimus quod in corde multitudo venarum. quoniam omnis motus est ab eo et ipsum extendit et trahit ad se. propter hoc igitur opus indiget cor fortitudine sicut diximus. et est in hoc sicut aliud in corporibus in quibus est et non est in aliquo corde os secundum quod videbimus postea quam in eo et in uno genere vaccarum. quoniam in corde vaccarum aliquando est os. propter magnitudinem corporis eius. Os igitur positum est in corde ut valeat ad sustentandum. sicut in omnibus corporibus. Et in corde magnorum aliorum magnorum corporum sunt tres ventres et in corde parvorum corporum sunt duo tantum ventres.

Et omnino oportet esse in corde aliquas venas quoniam cor oportet esse locus receptibilis sanguinis puri.

Et iam diximus multotiens quod sanguis oportet esse prius in corde. et debemus scire quod principia venarum sunt duo. scilicet vena magna et adorti et est utraque illarum duarum venarum principium diversarum venarum secundum differentiam. et nos dicemus dispositiones earum in ultimo. et propter hoc debent esse principia venarum diversa. quoniam sanguini

[illegible]

Nullum membrum sanguineum sensum habet nisi ipse sanguis

Probat quod epar non sit principium sanguinis

Pars sinistra frigida magis in homine quam in aliis aliis

dulcat est in duo. et propter hoc sunt loca que reci-
piunt sanguinem in aliis que plus pos-
sunt in his manifestiora et possibiliora
scilicet in aliis magni corporis. quoniam quedam corda
istorum animalium habent magnitudinem. et me-
lius est ut sint ventres tres. et ut sit v-
num principalis commune et medium singulare
et debent esse in istis ventribus magnitu-
dines. et in ventribus qui sunt in parte dextra
est sanguis multum calidus valde. et
propter hoc est pars dextra maioris caloris parte si-
nistra. Et sanguis qui est in parte sinistra
est minus frigior. et ventriculi habent sanguinem
temperatum in quantitate et qualitate. et est
valde humidus et ideo est in medio in quo est
prima vena. et in cordibus est divisio que
assimilatur suture. et illa divisio non est continua
ad invicem. sicut continuatio in compositione
craniis. sed sic diximus assimilatur di-
visioni iuncture. et corda animalium haben-
tium maiorem sensum sunt similia magis
divisioni iuncture. et corda animalium haben-
tium minorem pauci sanguinis habent di-
visionem iuncture sicut corda porcorum.
Corda autem diversantur propter magnitu-
dinem et parvitatem et mollitiem et duritiem
quoniam corda animalium carentium sensu sunt dura
et corda animalium habentium sensum sunt mollia.
[margin: cor magnum habens est timidum] Et habens magnum cor est timidum. et habens
mediocre est magis audax. Et accidit
accidens huic animali ex timore. non est nisi quia ca-
lor cordis est modicus et non potest implere ipsum.

quia calor parvus in corde magnis debilitatur et *[margin: calor parvus in magnis cordibus debilitatur]*
efficitur sanguis propter hoc frigior. Corda
autem magna in leporibus et cervis et asinis
et muribus et sbohuz et in aliis animalibus in
quibus manifestatur timor. et sicut mo- *[margin: comparatio]*
dicus ignis non calefacit in domo
magna sicut in parva sic modicus calor non
calefacit in cordibus magnis sicut in
parvis. et etiam motus motivi qui sunt
in quibus cor calor infrigidantur. et ideo erit
maior et fortior in locis amplis et
propter hoc non erit pingue nisi ad magnorum *[margin: ad magnorum ventriculorum non est pingue nec venarum magnarum]*
ventriculorum. neque ad magnarum venarum
sed omne ad parvorum ventriculorum et gracilium
venarum est pinguis carnis in maiori
parte. Cor autem solummodo inter omnia membra
interiora non potest pati dolorem neque infirmita-
tem facientem dolorem. et hoc rectum est quia
quando corrumpitur principalis in nullo adiu- *[margin: quia quando corrumpitur principale in nullo adiuvantur cetera membra]*
vantur cetera membra. Et alia membra reci-
piunt virtutem a corde. cor autem non recipit *[margin: cor non recipit ab aliis membris]*
ab eis. et signum huius est quod nullum invenimus in
corde eius apparenter dolor aut infirmitas
sicut apparet in aliis membris interioribus
quoniam in renibus apparent multotiens
lapides aut vulnera aut apostemata et simi-
lia in epate aut pulmone apparent multe in-
firmitates aliquando in eis que vicinantur
membris interioribus et magis in membris
que vicinantur pulmoni. Et vene magne
et infirmitates eius apparent in loco
continuationis eius cum vena magna

quoniam per hunc modum habet continuationem
cum corde. ergo omnes occasiones que accidunt
aliis non apparent in eo quod vicinantur cor-
di. Iam ergo diximus dispositionem cordis
et causam propter quam est cor in aliis habentibus
cor. et propter quid non est in quibusdam.

:. de venis

Sequitur de venis. scilicet magna que
adorti. quia iste due vene reci-
piunt sanguinem a corde primus. alie autem
vene oriuntur ab istis et ramificantur
ab eis. Et iam diximus quod causa ve-
narum est propter sanguinem. et nos volumus da-
re causam propter quam fiunt iste vene ex u-
no principio et quare dividuntur vene per totum
corpus. et dignum est dicere quod anima est una actu
fuit principium earum venis unum.
ex primo uno. et propter hoc fuit membrum in quo est illa
virtus unum primo in aliis partibus sanguinem potentia
et actu et in quibusdam aliis carentibus san-
guine actu tantum. et propter hoc necessarium est ut primus
calor sit in hoc membro. et iste calor cum causa esse-
di sanguinem calidum et humidum. Anima
ergo principium nostrum est in uno membro et in eo est pri-
mus calor. fuit calor sanguinis ex uno
principio. et propter hoc fuit vene ex uno principio.
et propter hoc fuerunt due partes. scilicet dextra et sinistra
et in aliis ambulantibus et habentibus sanguinem.
Et in corde omnium istorum animalium est determinatum
anterius et posterius et dextrum et sinistrum. superius et
inferius. et quantum anterius nobilius est
posteriori. tamen est vena magna nobilior ad-
orti. quia vena magna posita in anteriori: ad-
orti autem in posteriori. Et vena magna ma-
nifestatur in omnibus habentibus sanguinem.
adorti autem in quibusdam debiliter et in quibusdam non
videtur. causa autem propter quam dividuntur vene per totum
corpus est quia sanguis est materia totius corporis aliis haben-
tibus sanguinem. et in aliis carentibus sanguine
est pars conveniens sanguini et que convenit ipsi est
positum in venis. Et qualiter autem alveus
aque ex quo et quomodo recipit alveum ex venis. melius
est dicere in sermonibus positis in sustentatione membrorum
ex sanguine sicut diximus superius et rectum fuit
quod erat cursus sanguinis in venis et toto
corpore similiter. et si sustentatio eius membrorum est ex san-
guine et hoc assimilatur canalibus aque que sparguntur
in ortis que exeunt a principio uno et ab uno
fonte dividuntur plures per canalia et ille in alia.
ita quod veniat aqua ad omnibus locis. Et iste
generata fuit non et ponit etiam sanguinem
per totum corpus. quoniam sanguis materia est to-
tius corporis. et hoc manifestatur in aliis que ma-
cilenta sunt valde. quoniam non apparet in
eis [illegible] venas sic accidit foliis vitis et fo-
liis ficuum et similibus. quoniam quando desicca-
tur non apparet in eis nisi vene. Et causa huius
est quia sanguis et quod convenit ipsi est in potentia
corporis convenientis corpori et sic accidit in canalibus quo-
valde magne per quam [illegible] remanent lon-
go tempore. parve autem corrumpuntur cito et im-
plentur ex luto et carent aqua deinde veni-
unt ad priorem statum. quando curatur
et nimium desiccantur. ita accidit venis. scilicet quod
vene magne remanent et parve efficiuntur

Margin notes: anima est una actu · sanguis materia totius corporis · p. s · .ss. comparatio ad rivulos · .ss. optima comparatio

iungentur caro actu. et vene remanent no-
minate quando ante erant per vias in potentia
et propter hoc semper caro saliuata in quibus-
uenitur per quas currit sanguis. Et non
potest esse sanguis sine venis et ita
non manifestatur vena per viam omnino. sicut nec
manifestantur valles parue que separantur
ad cursum aque omnino. quando corrumpuntur
et tamen quando extrahantur non corrumpuntur
et vene procedunt a magnitudine ad
paruitatem quanto plus extenduntur in corpore do-
nec perueniant vie ad magnam angusti-
am et paruitatem propter grossitiem sanguinis. scilicet vie
continentes sanguinem cruentum. Et quod substantia
tenuis humida exit id quod dicitur sudor. et sudor non fit
nisi quando calefacit corpus et aperiuntur orificia ve-
narum. et iam accidit quibusdam hominibus su-
dor sanguineus propter maliciam complexionis corporis.
quia corpus parum fuit ad fluxum et fuit val-
de rarum et sanguis fuit valde humidus
et aquosus propter debilitatem caloris in venis paruitate
et magis propter paucitatem sanguinis. Et iam
diximus superius quod sanguis quando digeritur in-
spissatur. calor autem non potest digerere propter suam par-
uitatem. et hoc erit propter multitudinem cibi
caloris. et paruus vero multitudinis cibi.
Et multitudo vero cibi duobus modis. scilicet quan-
titate et qualitate. quoniam non totus sanguis
bene digeritur secundum unum modum. et vie san-
guinis sunt ample valde et propter hoc decur-
rit sanguis ex viis gingiuarum et viis
[illegible] et propter hoc decurrit multis sine do-

lore ex viis et sine grauitate. scilicet fluit ex
vena. Vena autem magna et adorti mutant
sua loca et ut inuoluantur et inuoluuntur
ad inuicem ut retineant corpus et sustentent
ipsum. cum extenduntur fiunt vene et vadunt
ad partes manuum et pedum et fiunt
ample et ramificantur. Et procedit una
pars a posteriori corporis ad suum anterius. et
alia pars ab anteriori ad suum posterius deinde
de contrario in unum locum. sicut accidit corporibus
que inuoluuntur ad inuicem. Iam accidit venis
quando coniunguntur ad inuicem. scilicet quia que sunt ex
anterius componuntur. Sed que sunt posterius et in
accidit venis que procedunt a corde. et proce-
dunt ad partem superiorem. dispositio vero ve-
narum et compositio et separatio earum non apparet nisi
ex anathomia et ex hoc quod narrauimus ex
dispositione et non aliter. Sufficiat ergo nobis
quod diximus de venis et de corde et sequitur
consideratio de naturis aliorum membrorum [illegible]
sicut fecimus superius de aliis. Animalia autem am-
bulantia habent pulmonem et non necessario quoniam in-
frigidatione indigent. et animalia habentia sanguinem non
magis indigent quoniam maiorem calorem habent.
animalia vero carentia sanguine sufficit eis de in-
frigidatione aeris illud quod in eo est. Animal autem quod ha-
nelat infrigidatur per aerem quem intrat in suo
anteriori. et propter hoc quod diximus quod omnia alia
anhelantia habent pulmonem. et omnia alia
[illegible] anhelant. Et quedam alia
aquatica anhelant sicut dolfini et animalia magna
dicta que grece malachie. et omnia super ma-

scilicet sanguis qui digeritur inspissatur

rum magnorum corporum que accipiunt aerem
et multa alia sunt que dicuntur vel scilicet a-
quosa et silvestria. et hoc accidit manenti in
aqua in maiori parte temporis et mul-
ta alia silvestria. sed hoc quod diximus
manent in aqua et que sunt silvestria
anhelant et ille anhelitus est complementum
vite eorum. pulmo autem est instrumentum et principi-
um meatus pulmonis est in corde et
ipse est contemperatus ad amplitudinem et
ad ... aeris secundum mollitiem
et vacuitatem et concavitatem et mag-
nitudinem sui corporis. et cum inflatur intrat
aer et cum constringitur exit aer. et pulmo
quia est dicens pulsum cordis et non inflatur
nec elevatur inferius. pulsus autem cordis
non accidit nisi in hoc capite quando homo
separatur et tunc. Et pulmo est dicens per
sui cordis et anhelitus sicut diximus.
Et in pulmone animalium est magna diver-
sitas. quedam enim alia habent pulmonem sangui-
neum et magnum. et quedam alia habent
pulmonem vacuum et concavum. Et illa que ge-
nerant alia habent pulmonem magnum multi
sanguinis secundum calorem naturalem. pulmo vero aliorum
ovantium est parvus et siccus et habet posse in-
flari et tunc extenditur quando inflatur sicut in ani-
malibus ambulantibus sicut in tortuca et
lacerto et aliis similibus. et cum ... avium
que generant ova ... avium habet pul-
monem parvum similem spume. quando spu-
ma efflatur parva ex multo ipsius dis-

solvitur et fit aqua. istius. pulmo autem aliorum est
parvus que tela. et secundum hoc omnia ... non
sitiunt et abstinent longo tempore
a potu secundum paucitatem caloris in cor-
pore. Istud autem in fundamento ex motu pulmonis
quia eius motus adducit motum aeris.
Et accidit ut sit magnitudo istorum pulmonum
minor magnitudine aliorum animalium. calor enim est
... et in extremitatibus et in ...
vel sanguinis est signum caloris. calor autem
recipit corpus animalium et secundum hoc eius fuit homo
erecti corporis plus aliis animalibus. et non
manet in ... aut in similibus
quod accidit generantibus et non carent pedibus.
Et universaliter creatio pulmonis non fuit nisi propter ha-
nelitum. quedam enim membra interiora sunt
divisa in duas partes et quedam non sicut
pulmo et cor. Et de quibusdam est dubium
utrum sint divisa vel non sicut epar quod
habet duas partes quamvis sint continue
ad invicem et propter hoc videtur ut sit unum et
similiter omnia membra interiora sunt dupla
et causa illius est quoniam corpus dividitur in partes duas
scilicet pars inferior et superior et dextra et sinistra
et anterior et posterior. et propter hoc opinatur quod
cor est animalis divisum in duo
et similiter ... et propter hoc dividitur
cor in ventriculos. pulmo autem dividitur in
corporibus animalium generancium animalia in duo. et secundum
hoc putant multi hominum quod habent duos
pulmones. Divisio enim renum
est manifesta cuilibet. in epate vero et splene

membranam

de pulmone

est dubium. et causa illius est quia animalia habentia splenem non opinantur quod splen est epar in porcis. Et in aliis carentibus splene necessario. sed habent splenem valde parvum sicut signa ad putandum. Et iam invenitur epar divisum in duo et maior pars est in dextra parte et minor in sinistra parte. et sicut hoc est manifestum visui. et non manifestatur in aliis ovantibus. sed in quibusdam quoniam forte inveniuntur epar divisum in quibusdam istorum animalium. et in quibusdam locis et regionibus. sicut accidit in dechedinoz (?). quoniam opinatur de eo quod habeat duplex epar. sicut quidam pisces ut celeti (?). et epar sic epatis est in dextra. erit sicut splenis in sinistra. Et sicut diximus quod dextra et sinistra sunt causa divisionis membrorum que sunt sub pariete (?). Et causa membrorum interiorum est quod venas ut sint in corpore ligate in istis membris sicut corde (?) cum quibus ligantur naves quando anchorantur. et hoc erit in partibus extensis ex vena magna ad epar et splenem. quoniam ista duo membra sunt sicut clavelli (?) qui retinent corpus. Et vena igitur magna procedit ad epar et splenem ad unam partem interiorum et vene que exeunt ex vena magna non procedunt nisi ad ista duo membra tantum. Et in posteriori corpore sunt vene et procedunt ad ipsos vene. non ex vena magna tantum. sed etiam ex adorti. quoniam ab illa vena exeunt due vene. quarum una vadit ad dextrum renem et alia ad sinistrum. Epar autem et cor possunt decoquere cibum. quoniam sunt ex sanguine et propter hoc habent multum calorem. Renes autem sunt ad colandum superfluitates humidas que exeunt ad vesicam. Ratio igitur est quia sunt ista membra in corpore animalium. scilicet epar cor et propter primum calorem quoniam debet esse res sicut fornax. ut calor illius sit in eo et ut sit calor conservatus. quoniam ille calor regit corpus sicut princeps regionem. epar autem est ad coquendum et digerendum. et omnia animalia habent sanguinem indigent istis duobus membris et propter hoc omnia habent cor et epar. animalia autem haneclaus (?) indigent etiam membro scilicet splene. Et splen est in corporibus animalium accidentaliter et non necessario. quoniam assimilatur superfluitati ventris et vesice et propter hoc splen est parvus in quibusdam avibus et magis in avibus calidi ventris sicut in columba anapis (?) et miluo. et similiter accidit aliis quadrupedibus ovantibus. et in multis aliis habentibus corticem scilicet carentibus vesica. quoniam superfluitates corporis declinant ad partem cutis (?). et de carne procedunt ad partem plumarum. splen vero attrahit ex ventre superfluitatem humidam [illegible]. et hoc est cum desiccationis ventris et cum [illegible] splenis. propter augmentum habent in eo. Et sicut accidit eis quando tangunt multum propter accidentem humidi extra suum locum. Si autem fuerit superfluitas corporis pauca. tunc erit splen parvus sicut accidit piscibus et avibus. quoniam ex eis est animal quod habet splenem.

calor illius regit cor sicut principem regionem.

quare volatilia vesicam non habent (?) non superfluum (?) pro digestione.

cum desiccatio splenis (?)

valde parvum sicut signum. et in aliis
aliis quadrupedalibus ovantibus est
avibus autem quod splen invenitur in illis
aliis parvus. et creatio huius est sicut
creatio renum. quoniam creatio pulmonis est gra-
nea et mollis et pauce digestionis. illa
igitur superfluitas declinat ad partem
corporis et squamas sicut declinat in
avibus ad plumas et alas. In aliis vero ha-
bentibus vesicam et pulmonem sangui-
neum invenitur splen siccus propter hoc
quod diximus. et quia non similiter partes viscerum sunt
sinistrorum et dextrorum. Et unumquodque eorum est
divisum similiter eorum. quoniam dextrum
est communius et calidius quam sinistrum. Et est
alteratio generatio similiter modo quo diximus.
Renes autem non sunt nisi propter meliorem
et non ex necessitate propter superfluitatem corporis que a-
ggregatur in vesica. Et illa superfluitas
est multa in aliis in quibusdam re-
nes igitur sunt creati ut sit opus vesice
melius et perfectius. et quia opus renum et
vesice est unum. debemus dicere de vesica
et dimittemus aliqua membra. quoniam adhuc non
diximus dispositionem nec paruit nec diximus
de ea aliquid et non habet quibusdam autem vesicam. Et
ideo quod non dedit vesicam aliis habentibus san-
guinem tantum et quibusdam autem habentibus pulmonem
sicut diximus et propter hoc non indigent cibo non
sicco tantum. sed humido plus quam sicco.
Et necessarium igitur est ut sit membrum recipiens
hanc superfluitatem. et propter hoc erit vesica

in omnibus aliis habentibus pulmonem sangui-
neum sicut diximus superius. Avis vero carens
pulmone et potans modicum aque. caret ve-
sica et hoc avis recipit aquam in potum
sed propter cibum sicut aves annulosi corii et
pisces. Aves vero habentes plumam aut squamam
aut corticem non habent vesicam propter pau-
citatem potus et quia superfluitas aque transit
in plumam et alia preter corticem. quia pisces
cortices magis est carnosi et sanguineus. et
similiter plenior valde. Animalia autem corti-
cis silvestris est malus quam debet esse.
quoniam cor eius generatur in testa spissa. et
propter hoc non dissolvitur nec dissolvetur nisi in car-
ne tantum. sicut in aliis et avibus squamosi
corii. et propter hoc fuit vesica in cortice. ut
sit recipiens superfluitatem. id est vas. et propter hoc
invenitur vesica cortice marine et sil-
vestris valde parva. et similiter renes est. Omne
animal autem habens plumam aut corticem
aut squamam habet vesicam omnino preter corticem
marinam et silvestrem. quoniam caro pertinens
ad renes separatur in partes quasi creatio
est similis creationi renum in quibusdam avibus.
Et dico quod dicitur genus avium non habet renes nec
vesicam propter mollitiem sue teste. quoniam
illa mollities est causa dissolutionis humiditatis
et propter hoc non habent amorem ad illorum membrorum
alia vero animalia habentia pulmonem sangui-
neum habent renes sicut diximus. et non
non vocantur renibus nisi propter venas et ad partem
superfluitatis. et in omnibus renibus est

c[ausa] quare splen sit ... ut de ...

... de creatione renum

de vesica propter quid sit

habens pulmonem ... sicut

Avis carens vesica non ... cibum

Avis habens plumam aut squamam aut corticem non habet vesicam ...

De venis hominis que assimilantur venis vacce

profunditas propter multitudinem cibi. Et cavatio autem venarum hominis est sicut cavationi venarum vacce. et sunt valde duri magis aliis membris. et vene hominis assimilantur venis vacce. quia exeunt ex venis multis partibus. non ex cartilagine leni et [illegible]. sicut renes ovium et aliorum quadrupedum. et propter hoc est dolor venarum hominis difficilior dolore qui infirmantur. quando infirmantur. quia in multis venis via que procedunt a vena magna ad renes non pervenit ad profunditatem. et propter hoc non invenitur sanguis in profunditate venarum neque coagulatur ibi. et ex profundo venarum exeunt due vene in quibus non est sanguis. et perveniunt ad vesicam. et sunt vene due et fortes. et alie due exeunt ab adorti et fortes et succedunt ibi ut exeat superfluitas humida ex vena magna ad renes. et in venis est foramen propter colationem humiditatis in ipsis venis. et propter hoc est profunditas venarum in quibusdam aliis magna. et propter hoc

quare renes ferventes plus aliis membris

sunt renes plus ferventes aliis membris interioribus. et ex medio exit quod superfluitas et vadit in vias ultra quibus pervenit ad vesicam. et iste vie sunt fortes valde et dure. et propter hoc est cavatio venarum in corpore assimilatur et in venis sunt ventres [illegible].

Ren vero dexter est altior sinistro in omnibus habentibus renes. quia motus cordis est ex parte dextra et est fortior et motus illius debet facere viam

motus illius omnium membrorum parte dextra ad superius

omnium membrorum in parte dextra ad superius. et propter hoc moventur dextrum palpebrum ad superius et declinat sinistrum ad inferius. et hoc quoniam ren dexter est altior quam ren sinister ad hoc ad superius et tangit renem dextrum in omnibus aliis habentibus renes. et in renibus est multum sepum plus aliis membris interioribus. propter colationem superfluitatis que sanguis continetur ubi est bone digestionis et decoctionis. Et complementum bonitatis digestionis sanguinis est pinguedo et zirbus. sicut dicit colligitur quoniam sunt sicca. scilicet quia superfluitas eorum est cinis. in aliis humoribus decoctis et digestis. scilicet quia superfluitas eorum pinguedo est et zirbus. quoniam non veniunt ex eis nisi humor humidus. et propter hoc pinguedo est levis et natat super humorem. et pinguedo non est in corde venarum. quoniam cor eorum est spissum valde plus aliis membris interioribus. sed ista pinguedinis est circa cor venarum et circumdat ipsos sicut fuit ex aliis parientibus pinguedinem. et sicut fuit ex aliis zirbosis erit zirbus circa renes.

propter complementum bonitatis decoctionis est pinguedo et hoc nota.

Et iam narravimus diversitatem inter pinguedinem et zirbum superius. Planum est ergo ut renes habent pinguedinem multam et propter hoc satis fuit circa venas calida quoniam renes sunt ex ultimis membrorum interiorum. et propter hoc indigent calore magis. et pars dorsi est multa carnosa ut sit cooperimentum membrorum circa cor. In dorso vero silvestri non est caro. quoniam loco carnis cooperit pinguedo renes. et quando in renibus fuit multa pinguedo distinguitur et digerit humor digestione magis.

quare pinguedo interficit venis non valeat

quoniam pinguedo est convenientior digestioni et calor digestionis et propter hoc sunt venae infectae pinguedine. Et omnibus aliis est venae declarant mutationes pinguedinis quoniam similis et altior cum non in membris quae sunt in parte dextra est levior et maioris motus et motus est convenientius utentis in coagulatione pinguedinis quoniam motus dissolvit pinguedinem melius est quam et convenientius aliis aliis ut sunt venae infectae pinguedinis et forte erunt plenae etiam. Unde accidit quando accidit eis per multiplicationem pinguedo in venis moriuntur cito quoniam pinguedo in aliis pinguibus est humida. Dolores vero quae accidunt ex ventositate non sunt secundum unum modum et causa doloris est ventositas quae movetur propter oppilationem et propter hoc est dolor venarum in hominibus valde nocens et quando augmentantur dolores venarum cito ducit ad mortem. Pinguedo quae est in venis animalium aliorum non est infecta spissa sed spissitudo pinguedinis ovium et pinguedo tamen est maior pinguedine aliorum animalium et venae ovium impinguantur cito et humiditas quae est in venis convertitur et moventur ventositate et ex dolore illius ventositatis moriuntur cito quoniam dolor transit per venam maiorem et aortam pervenit statim ad cor vie et propter cedentes ad istas ad venas sibi continuantes succedendo.

pinguedo cuius maior quam talis aliis

De pariete et de eius mutatione et quod non cadit et de eius situ et dispositione

c. de pariete et de eius mutatione et quod non cadit et de eius situ et dispositione.

Iam secundum narrationem dispositionem cordis et capitis et ventris et splenis et reddidimus causas corporis et ista membra sunt separata ab invicem per quoddam quod dicimus parietem intellige scilicet parietem qui distinguit pectus et pulmonem ab aliis quae sunt sub ipso. Et omne animal habet parietem sicut habet cor et epar et causa datio eius est quia est inter cor et ventrem ut sit principium a sensu sine occasione quae posset accidere cito propter vaporem cibi qui ascendit a ventre et propter calorem accidentalem excitatum et propter hoc separavit natura membra et dicitur paries sicut murus perfectum medietatem et distinguit inter membra nobilia et alia minus scilicet spiritualia inter membra et membra quae sunt inferiora quoniam nobiliora spiritualia sunt per quod venit melioratio membris vero inferioribus est propter membra superiora scilicet receptio cibi. Paries autem pars cuius est fortior et maioris carnositatis et in medio tenuior et magis similis tele et sic erit convenientior protectioni et plus iuvant primitus et paries habet viam per quam descendere ad ipsam ab inferiori et signum eius est accidentia quae accidunt quoniam paries quando attrahit humorem calidum ex parte inferiori et fluctuale humor sursum cito alterabit et mutabit sensus et intellectus et propter hoc dicitur paries intellectus quoniam habet convenientiam cum sensu et intellectu tamen paries non habet intellectum sed quia propinquus est ei per hoc intellectum alterat intellectum alteratione manifesta et sui medium est non solum tenue quia partes parietis quae remanent costis sunt maioris carnositatis sed et quia non pervenit ad medium non humectatur parva valde et si medium esset carnosum attraheret maiorem humiditatem et quando paries calefit mutabit sensum

mutacione manifesta. et signum eius est
ex titillacione. quoniam visus subito sequitur
ipsam. cum quis tetigit membrum quod vicinatur
lateri. quoniam motus declinat ad istum locum
citò. et motu calefit locus et sic mu-
tabitur intellectus sine voluntate et ridet
homo. Et hoc homo recipit solus titilla-
cionem. est quia corium eius est valde te-
nuium. et nullum animal ridet nisi homo. ti-
tillacio autem adducit visum per talem mo-
tum. et maxime motus corporis quod vicinatur
sub assellaribus. et fingunt quidam homi-
nes quod si aliquis fuit percussus in loco
parietis accidit ei risus propter calorem percussionis
percussionis. et non debemus rectifica-
re istum sermonem eorum qui fingunt quod
caput hominis loquitur postquam separatum est a
corpore. et dixerunt quod homerus versificator dixit
talem sermonem. in regione vero que dicitur an-
chetidie dicunt homines huius sermone
ita quod deputaverunt de homine quodam decol-
lato et fingunt quod deum iovis qui mor-
tuum fuit audierunt homines mitti
suam vocem post mortem suam. et ipse fuit
decollatus et iste sermo apud me est falsus
quoniam non potest exire sermo a capite ab-
sciso separato a canna nec post hoc sermo sine
motu pulmonis et notum est apud grecos et
barbaros qui decollant multos quod numquam
tale quid accidit in partibus illorum. alia vero alia
non vident apud percussionem parietis propter spis-
situdinem sui corporis et quia fundus sive non ho-
mines vero corporis post abscisionem capitis de loco
ad locum est plus. et animalia carentia sanguine vi-
vit longo tempore post abscisionem capitis.

Et iam declaravimus utilitatem aliarum
locorum et iam diximus causam aliorum
membrorum interiorum propter quam fuit et necessarium est
ut sit creacio membrorum in extremitatibus venarum
et quod venis existit humiditas sanguinea et quoniam
confirmatur et coagulatur efficitur illud membrum
hiudrium. et propter hoc sunt membra interiora san-
guinea consimilia et dulcia. in animalibus aliis
membris corporis. et omnia membra interiora in ex-
tremitate in tela continente ipsa quoniam indiget
cooperatorio et cooperatorium est leve et tale est
nisi tele quod sit spissa ad paciendum corrupcionem
et quod non sit carnosa. quoniam non attrahit ad
se sectiva et ut sit tenuis et levis et si
agitur fallit quod quietet. et plures et forti-
ores sunt tele cerebri et cordis. quoniam ista
duo membra indigent cooperatorio et custo-
dia multa. quoniam in eis est principium vitalis vi-
te. et in corporibus quorumdam animalium sunt membra
interiora omnia et in quibusdam non. et etiam
diximus superius quod et propter quid et membra que
nascuntur in nuncupatis in quibusdam animalibus diversis sanctus
in eis quod corda non sunt unius modi in omnibus
animalibus nec membra. Epar autem in quibusdam
animalibus est fissum et in multis fissuris et in quibus-
dam non ordo et maxime epar piscium animalium qua-
drupedum ovantium. Epar vero aliorum
assimilatur epati alie ovantis. quoniam calor
vincentis in ipsum est sicut calor epatis

de titillacione
quod non est ei hoc accidit
et quod non accidit sed ridet
et quod non ridet homo videat

propter spissitudinem corporis non ri-
dent alia animalia ab
hoc de pariete percussione

quod animal movetur de loco ad locum post ab-
scisionem capitis vero mirabile quod
quod curvi quod prius mortuus non fuit

piscium et illorum que oviparant. et cum illis est
quia color quorum sunt bone respirationis et
duris lacertis et non est in eis multum superflu-
um malum et propter hoc carent multa alia
felle. epar vero est causa bonitati complexi-
onis cordis et sanitati. quoniam complementum istarum
duarum rerum est in sanguine separate. et epar
est multi sanguinis post cor et est plus sanguinis
quam omnia alia membra interiora. color epatis
aliorum ovantium quadrupedum et piscium
est vivus in maiori parte. et epar quorundam
est valde malum. quia color eorum sunt male
complexionis valde ut tortuca et cetus et si-
milia. ¶ Splen vero aliorum habentium cornua et
ungulas fissas ut aries est rotundus sicut
ovis et capra nisi accidat quod elongetur splen
propter multitudinem carnis et cum sic accidit
spleni vacce. splen autem omnium aliorum habentium
unum multas fissuras in pedibus est longus ut
porci et hominis et canis. ¶ Splen vero aliorum
habentium soleas est medium inter istos duos
modos et forte erit strictus sicut splen
hominis asini et muli et non distant nisi
cum magnitudine tantum. sed et in situ quia
quedam sunt intus et quedam extra. quoniam
non quorundam habet continuationem cum ventre et
quorundam non. ¶ Et post pectus est venter in corpore
quorundam aliorum et in aliis habentibus ysophagum ponitur venter in fine illius
et in capitibus eius propter os applicatur cum eo
et post ventrem est intestinum et manifestum est
quia cum cibis membra in corpore aliorum est propter cibum.

quam gignit necessarium est ut digeratur cibus cuius
humiditas suggitur. et quia cibus qui non digeritur
et superfluitates non sunt nisi modicum
primo sunt quedam istorum membrorum ad recipi-
endum superfluum quod non habet humiditatem et
necessarium est ut sit quibusdam istorum que oviparant recta
cum in suo loco. sed primo dicemus quot gene-
ra sunt in sermone de cibo et generatione. et
¶ Modo vero consideremus in diversitate ventris
et membrorum continentium digestionem cibi. quoniam non
est magnitudo et aspectus ventris unius dis-
positionis in modis aliorum. sed aliqua habent dentes
in utraque mandibula et habent sanguinem et generant
aliquid habet unum ventrem sicut homo et leo et ca-
nis et alia multa membra digitorum. et alia alia
habentia soleas sicut equus et mulus et
asinus. et alia habent dentes in utraque mandi-
bula et habent ungulas fissas ut porcus.
aliquod autem animal eius est grossum in lignea et spi-
nosa habet multos ventres ut camelus.
et alia habent cornua et carent dentibus in
utraque mandibula et habent ungulas fissas ut
porcus. ¶ Aliud autem animal aliorum est grossum in lignea
et spinosa. habet multos ventres vero camelus
et alia habent cornua et carent dentibus in
utraque mandibula et propter hoc non est camelus ex ali-
bus habentibus dentes in utraque mandibula quamvis
careat cornibus. ratio quare sunt ventres ca-
meli dispositionis talis. ¶ Venter quoque ca-
meli assimilatur ventribus aliorum carentium
dentibus in superiori mandibula. ¶ Et sunt
creatio suarum dentium sicut alia habentia cor-

ma. et quia cibus cameli est spinosus necesse fuit cuius lingua carnosa propter duritiem palati. Palatum enim vacat palato sed pars est loco dentium. et propter hoc ruminat camelus sicut alia habentia cornua quoniam ventres cameli sunt sicut ventres aliorum habentium cornua. et quodlibet istorum aliorum habet multos ventres sicut vacca et ovis et capra et alia animalia similia. Non complet actum usus cibi et quia diminuitur ex eo propter diminutionem cibi habet ventrem post alium. Venter enim primus cibum crudum recipit et venter secundus recipit ipsum digestum. et tertius recipit ipsum in meliori digestione et quartus recipit ipsum bene digestum. et isti ventres nominantur grece nominibus diversis et qui voluerit cognoscere sic et aspectum istorum ventrium legant librum meum in narratione membrorum et vocatur anathomia corporum animalium. et propter eandem causam dulcia membra cibum recipientia in avibus.

[left margin:] aliis animalibus habentibus iiii ventres sicut digestio in [illegible] ventre.

Quoniam enim avis non habet membra congruentia ad molendum cibum dentibus inveniuntur membra in quibusdam scilicet membra que dicuntur papa ut sint ad opus loco oris. et in quibusdam inveniuntur ysophagi et in quibusdam inveniuntur alia membra et quidam habent in anteriori ventris quandam additamenta prominentia in quibus recipiunt cibum suum indigestum et quidam habent ventrem carnosum et forte ut possint retinere multum cibum digestum longo tempore. Plantam et complexionem quedam componis oris pro virtute et calore ventris. Et quedam aves non habent aliquod istorum predictorum sed papam longum et ventrem scilicet aves longe valde. quoniam cibus istorum modorum est velox ad digerendum et propter hoc accidit quod sint ventres istarum avium humidi propter cibum qui non coquitur nisi digestus.

[left margin:] planta

[right margin:] de dentibus piscium

Genus vero piscium habet dentes secundum modos plures modicos ut quod dicitur ascharios et propter hoc dicitur quod ipse solus ruminat propter hanc causam. quoniam hic autem habet dentes in utraque mandibula ruminat et omnes dentes piscium sunt acuti ut possint abscindere et dividere cibum continuus ista abscisio sit mala complexita. quoniam non potest cibus manere in ore suo longo tempore. et propter hoc non habent pisces molares et si haberent essent otiosi. et quidam pisces carent stomacho et quidam habent parvum stomachum et brevem propter nimiam decoctionem cibi. et quidam pisces habent ventres carnosos sicut ventres avium ut piscis qui dicitur grece caricot et quidam pisces habent in ventribus partes prominentes in quibus deponunt cibum. et iste partes prominentes dulcantur in generibus avium et piscium quoniam ista membra inveniuntur in piscibus superius et in avibus inferius apud complementum intestini. et quidam alia genera alia habent partes intestini prominentes in parte inferiori propter hoc quod diximus. Omnes enim modi piscium propter diminutionem virtutis cibi crementi [illegible] cibi eodem et indigestam et propter hoc sunt valde gulosi et sic

de ab intestini ... et gulosi

alia omnia recta intestini quod gyratur
cibi circa eam et sic apparet ipse circo.
et iam diximus superius quod ab hac diversitate
in ventrem inadibta habent ventrem perfectum et
in ventribus omnium istorum alium sunt duo
modi diversitatis. quoniam venter quorum-
dam assimilatur ventri porci. et venter
quorundam assimilatur ventri canis. et
venter porci est maior et habet in se revo-
lutionem ut sit decoctio cibi in longo
tempore. venter autem canis est parvus et non
est amplior ventre intestinorum. quoniam intesti-
num est propinquum ventri. Et in omnibus
aliis intestina distant secundum diver-
sitatem ventris quoniam intestinum est in qui-
busdam aliis simplex et cum dissolvitur
assimilatur in pluribus et forte erit pars in-
testini que vicinatur ventri amplior et que
vicinatur extremo strictior. et propter hoc exit
superfluitas a ventre canis cum dolore et
in pluribus aliis est ... et habet involutio-
nem multam sicut intestina habentium
cornua. et sunt magnitudo intestini
propter magnitudinem corporis. et omnia
corpora alium habentium cornua sunt magna
propter humiditatem usus cibi. et colon et
partem intestini que orobum dicitur. deinde
fiat intestinum strictius et involutionem
donec rectum donec perveniat ad locum
superfluitatis. et in est ... quod dicitur longao
et in quibusdam est pingue et in quibusdam
non. Et non ingeniatur est in carne

de diversitate intestinorum habentium

omnium istorum membrorum propter opponet convenire
secundum receptionem et decoctionem cibi et exitum
superfluitatis et quoniam cibus descendet et fuit in loco
amplo. non remanebit et magis stat
sicut boni labris indigent multo cibo
propter magnitudinem aut calorem. De-
inde quod recipit cibum intestinum stric-
tum a superiori ventre et similiter est animal
quod dicitur colon a loco amplo vadit ad ven-
trem inferiorem. et ab eo vadit ad intesti-
num strictum. et tunc pervenit superfluitas
valde sicca. ad involutionem intestini ut
maneat illic et non exeat cito. animal ergo
non gulosum non habet in intestino suo duplica-
tionem multam in eo quod vicinatur inferiori
ventri. et habet in intestinis involutionem
et non sunt recta. et propter intestini amplitudinem
erit gulosum. et propter rectitudinem in-
testini erit cito appetens. et propter hoc erit ab
quod vasa intestini sunt ampla. et cui in-
testinum est strictum gulosum. et propter hoc est valde
appetens. et cibus est recens in ventre superiori
et efficitur in inferiori stercus siccus in-
est ut quod multum sic inter ista duo ut alteretur
cibus et non exeat recens. et propter hoc sunt in omnibus
aliis ... quod dicitur ieiunum et est inter ventrem
superiorem et inferiorem et est in eo cibus quod non est ad-
huc digestus. et propter ... inferior venter in quo est ci-
bus corruptus scilicet superfluum. et est in omni ani-
mali magno corpore ieiunum et ieiunum non ac-
cipit cito quod vel habet coniunctionem duorum lo- de coniunctione
corum. Si ergo ab comedit. tempus autem aliquod

de coagulo et ubi sunt in [illegible]

erit inclusus sub intestinum. In maribus
autem erit et intestinum quod dicitur tenue et ante ve
trem inferiorem. In uetulis autem aliis
invenitur coagulum. et omnia alia animalia
unum ventrem [habentia] carent coagulo preter ad quod
dicitur pilosi pedis. Coagulum autem non invenitur
in aliis nisi in illis quorum ventrum est in duobus
ventribus primis. scilicet in illo qui est ante ventrem
vicinum. Omnia vero alia ista habent coa
gulum preter in aliis animalibus unum ventrem.
quoniam animalia habent ventrem habent retinere et propter hoc co
agulatur lac aliis habentibus cornua et non co
agulatur lac aliis carentibus cornibus. animal vero pi
losi pedis caret coagulo. quoniam pascitur herba
multe humiditatis. et quando sunt tales humiditates
non coagulatur lac in interiori corporis. et propter
hoc erit coagulum per ventrem quod dicitur grece am
mos et hoc est in aliis animalibus multos ventres
sicut diximus in libro de cornibus. xviii

Secundum vero habent unius quartus liber
modum est diversitas intestinorum in
generibus animalium. et diversitas ventris
et aliis membris. scilicet animalium quadrupedum generantium
animalia. et animalium carentium pedibus sicut sunt
serpentes. quoniam serpentes assimilantur lacertis
longis carentibus pedibus. et quidam interio
rum animalium habent pulmonem qui ambulant
et quidam non habent pulmonem sed branchos loco
pulmonis. et nullus istorum membrorum habet ve
sicam. nisi pisces preter testudinem quoniam humidi
tas in eis transit in squamas. et humiditas
istorum animalium est pura non quia plurimo carnis

sanguine sicut accidit avibus. quoniam humiditas
corporis avium declinat ad plumas. humiditas
vero corporis istorum animalium est pauca. et assimilatur
in paucitate humiditati corporis avium. et propter hoc
si ponatur [illegible] animalium habentium vesicam
in vas aggregabitur in suo interiori [illegible]
salsum. quoniam quod est in illo humido ex aqua
dulci potabili iam transit in carnem. propter
sui subtilitatem et levitatem. Omnes
autem serpentes et [illegible] est diversitas que est in
[illegible] pisces. quoniam [illegible] et [illegible] marinum
est diversitas. quoniam [illegible] generat [illegible]
et [illegible] generant [illegible] ova [illegible] in suo
[illegible]. et omnia ista alia habent unum
ventrem sicut alia alia animalia dentes in
utrisque mandibulis. et habent multa interiora
ut alia alia carentia vesica. multa
autem interiora sunt serpentis stricta et longa. [illegible]
[illegible] sui corporis. et non assimilantur [illegible]
[illegible] aliorum animalium. quoniam illa membra sunt
bone [illegible] et parve figure. propter ampli
tudinem locorum in quibus sunt. et ista alia
habent intestinum quod dicitur medium et alia [illegible]
na et habent pectinem post cor. scilicet quod omnia alia
animalia sanguinem habent ista membra et non omnia
habent pulmonem et cannam. preter pisces et sicut cane
et ypophagi. In omnibus aliis animalibus ista mem
bra sunt eodem dispositione propter causam quam di
ximus. et plura alia animalia sanguinem
habent fel. et in quibusdam invenitur [illegible] epar
et in quibusdam ponitur semper ab intestino
quoniam [illegible] fellis ex non est venter inferioris et

de felle et eius situ et quibus est et
sicut felle in aliis et eius [illegible]

membrorum animalium habentium sanguinem et remanent
et duo modi animalium carentium sanguine scilicet dure
teste et anulosi corporis. et ista membra non habent in
natura eorum illa nisi eorum que divisa a illa non
animalium habentium sanguinem. et iam diximus
superius quod quedam alia habent sanguinem et que-
dam non. et hoc manifestum est ex sermone illo qui distin-
guit membra modos animalium et illarum corporum. et et
non habent isti modi cibum propter quam intesti-
num oris intellectus in aliis carentibus
sanguine. quoniam non habent venam aut vesi-
cam nec yranclis. et non habet membrum quod con-
cordat necessario. quoniam membrum in quo est vita anime et quod
est causa vite necessario est ut sit in principio membrorum corporis
in omnibus aliis. et isti modi non habent omnia mem-
bra generativa cibi et in locis ubi dividantur.
quoniam loca que recipiunt cibum dividantur. et
in quibusdam malachie sunt duo dentes
et membrum carnosum loco lingue et propter ea ipsum
sentit saporem cibi. et similiter molles teste habent
dentes et membrum simile lingue. et similiter
omnia alia dure teste habent illa membra propter
eandem causam quam diximus in aliis ha-
bentibus sanguinem scilicet ad recipiendum
cibum. Et alia carentia sanguine re-
cipiunt cibum per additamentum quod est ab
ore suo et non hoc facit nisi quedam modi illius
et sicut genus apium et miscarum. Et alia vero
non habent additamentum in anteriori corporis similiter
aculeo habent quod membrum in ore suo sicut genus
formicarum et similia illis. quoniam ista quedam modi
habent dentes qui non assimilantur dentibus

aliorum. sicut est genus miscarum et apum. et quedam
non habent. et est quod cibantur cibo humido. et
plura alia anulosi corporis habent dentes non
propter cibum sed propter vigorem. et quedam vero
alia magis dure teste habent fortem
linguam et sicut diximus in primo sermone
nostro. et dicitur quod dicitur greci vocaverunt habent dentes
et cum forti lingua sicut molles teste.
Malachie etiam habent longum stomachum post os et
post stomachum habent vasa sicut papa avis. deinde
ventrem deinde intestinum extensum per-
veniens ad locum exitus superfluitatis. membra
autem ventris malachie quod dicitur sepie multipes et
multipes sunt consimilia in figura et moti-
vorum autem duo membra consimilia duobus ventribus
per que recipitur cibum. sed unum alterum istorum
est in similitudine pape. et ista duo
membra differunt in figura et quod est totum
corpus sustentatur ex carne molli similiter
genus istorum animalium similiter eadem dispositione propter
eandem causam scilicet propter quam erunt in ali-
bus quoniam nullum istorum animalium potest molire
et mollificare cibum et propter hoc erit causa
pape cum ventre. Et sperma istud alii
est in vase membrinali propter salem et vas appli-
catum loco a quo exit superfluitas ventris
vero est membrum quod dicitur canale et est vinus parte cor-
dis et hoc membrum est in omnibus malachie et specialiter
pue in sepie. quoniam est in eo multum. et quando
timuerit. emittit humiditatem illam nigram
et facit ex ea ... nimium esse se a. per
ipsum in spissitate aque. ut vero multipes et

raucider habet scema in parte inferiori sed in
brum quod dicitur grece balus. sepia autem ultimam
superfluitatem intestinorum venenum quoniam ista
superfluitas est in eo maior quam venter ipsius in eo
quod dicitur. et accidit hoc ei quoniam mansio eius in
maiori parte et regimen vite eius super
terram. et non habet aliud nutrimentum sicut habet
multipes. s. squamositatem pedum quoniam per
illam involuit multipes omne quod sibi appropinquat
et hoc accidit ei quando innatat in timore sed
timore sicut accidit ei spargit superfluitatem ex
timore [illegible] est quod istud mo
dus pelagosus. In aliis vero quod dicitur sepie est
mixtum istius superfluitatis et est in parte
inferiori propter multitudinem eius. et quando ista su
perfluitas fuerit mixta. erunt partes et ap
plicando eas ad locum remotum leviorem
et ista superfluitas est sicut [illegible] alba [illegible]
que superfluitatem in toto autem [illegible] habet modo
quod erit scema in isto alio et quoniam non habet ve
sicam et si partes in eo [illegible] val
de et est in sepie mixtum. quoniam [illegible]
est in eo mixtum et signum [illegible] quod cu
tis eius est talis dispositionis. et avis multipes
non habet tale. [illegible] est cutis cartilaginosa
laginosa et tenuis et iam diximus [illegible]
quod de eis erit ista pars in aliis quibusdam
et in quibusdam non. et in quibusdam generibus
erit. et hoc accidit aliis quod dicitur quod carent sangui
ne et accidit aliis aliis. s. ut quando timuerint
patiuntur fluxum sanguinis venientis et emittunt
superfluitatem et quedam mingunt et hoc accidit eis
propter timorem. Causa quare venit ista superfluitas
ad salivandum et urinandum. propter hoc habent cane
et molle teste et avis quod assimilatur carabo
duos dentes tantum quorum proprius dentibus ante
rioribus. et inter eos est membrum quod assimilatur lin
gue. deinde orificium. et post orificium est stoma
chus sicut magnitudinis colli et post stoma
chum est venter et in eo sunt alii dentes inferiores
in quibusdam tantum et in aliis quod dicitur
carabo. quoniam dentes inferiores non sufficiunt
in abscisione cibi. Et post ventrem est intestinum
continuum protensum perveniens ad locum
exitus superfluitatis et ista membra sunt in
aliis duri teste. et in quibusdam ali
bus aliis sunt distincta distinctione
interiori. et in quibusdam distinctione
minori. Et in aliis maioris corporis sunt
distincta distinctione manifesta. Et
vero quod dicitur Rogilo habet dentes duros et
acutos sicut diximus superius. et membrum
quod est inter dentes est carnosum sicut mem
bra malachie et molle teste et habet ad
ditamentum sicut diximus superius. et
[illegible] additamentum est medium inter
[illegible] aculei et lingue. et post orificium
habet membrum sicut [illegible] deinde sto
machum deinde ventrem. et in eo est su
perfluitas que dicitur [illegible]. et post ventrem est in
testinum protensum incipiens ex [illegible]
con. et ista superfluitas est in omnibus de
teste et opinatur quod sit comestum. dis
positio autem aliorum animalium que assimilantur

altarinoz est sicut dispositio modi carabor sit
barcora kakilex et in quibus dure teste
sunt modi multi quia quedam assimilantur
altarinoz sicut diximus superius et quedam
habent duos culmos et quedam habent unum
culmum. ¶ Et ax sive altarinez unum modum
assimilatur habenti duos culmos quia habet cooperto
rium super illud quod apparet de carne eius
et hoc invenitur in omnibus istius modi a parte
generis sicut in barcora et kikiroz
binum et sibi similibus et si testa illa non coo
periat cor eius accidit ei occasio ex omnibus rebus
extrinsecis. ax vero habens unum culmum
salvatur quia testa eius est dura fortis a
superiori capitis et illa testa erit ei sicut
duo culmi propter cooperturam propinquum si
cut ax quod dicitur luharez. ax vero habens duos
culmos salvatur quoniam aggregat duos ex
tremos et claudit ipsos sicut ... ax
vero sive altarinioz salvatur per modum quo
assimilatur cooperturio quoniam est habens quasi duos
culmos postquam habebat unum. ¶ Yricius
autem propter ... est ... magis omnibus ... ...
quoniam tela circumdat ipsum est ...
spinis et est habens istam proprietatem inter alia
dure teste sicut dicebat prius quoniam non est in
eo inter naturam molle teste et dure teste.
... malachie. quoniam in quibusdam est
pars terrestris ... et in quibusdam est pars
carnosa extra yricio ¶ In quibusdam
autem non est pars carnosa. quia ... membra
ipsius sunt sicut narravimus et omnia

alia dure teste habent ossicula et similes lingue
et ventrem et membra a quibus exit superfluitas et
dulcificantur in istis. et qui voluerit hoc ex dictis
scire vel sciet hoc ex sermone quem fecimus
ex aliis et anathomia. et yricius et
ax quod dicitur ... habet proprium inter alia v culmos
dure teste. ¶ Et yricius habet v. den
tes. et inter eos membrum carnosum. deinde stoma
deinde ventrem divisum in multas partes
sicut ax habet ventres multos et illi ventres
sunt ... pleni ex superfluitate. cum
et illi ventres exeunt a stomacho et pendent
ex eo. et finis eorum est ex loco exitus su
perfluitatis et non est in ventribus eorum pars car
nosa omnino. ¶ Et in illis ventribus sunt
multa ova distincta et quibus ponitur
per se in una tela et sunt nigri coloris et
non habent proprium nomen quoniam genera yriciorum
sunt multa in omnibus quibus yriciorum sunt
ova. sed non comeduntur preter ova que nascuntur
et ova yriciorum sunt plura et grandia ac
... hoc omnibus dure teste quoniam carnes
eorum non comeduntur simul ... et superfluitas
que dicitur ... erit in quibusdam et
comeditur et in quibusdam non et est in aliis
similibus altarinez et involuto ...
sic invenitur in mari quod dicitur bonice. in mari ...
habet duos culmos ... ova vero sunt
in ... et ... est sive genere
superfluitatis. et non ... ova recte quia sunt
in illo ... sicut pinguedo in habenti sanguinem
quando impinguatur. et propter hoc inveniuntur in

temporibus autem et in quibusdam impinguantur, scilicet vere et autumpno, quoniam in frigore et in calore et leditur dispositio cuiusdam eorum et non possunt pati nimium calorem neque nimium frigus. et signum huius est quod accidit hyricijs quoniam ista pars generatur in isto anni tempore. et magis in pleniluniis non tamen patitur nimium sicut putant quidam homines, sed quia noctes pleniluniorum sunt calidiores propter lucem lune. quoniam est aliquibus habentibus sanguinem et propter hoc sentiunt frigus et indigent calore et propter hoc impinguantur. aliud autem in omni loco predicto quoniam in partibus maris que dicitur berioz bo-rinor quoniam dispositio eius semper est sicut in hyeme. et hoc accidit quoniam omnia ista inveniunt pascua multa. et magis quia pisces in illo tempore [illegible] statim a suis locis. et in omnibus hyriciorum maioribus sunt ova equalia numero imparia, scilicet v, et numerus dentium est similiter et ventrium similiter et tamen in hoc est quoniam quod dicitur ovum non est ovum sicut quidam estimant, sed est simile pinguedini avium fere bene dispositum. et hoc quod dicitur non erit nisi in parte superiori et hyricius rotundi corporis et cetera unumquodque et non est sicut corpus aliorum modorum halcium neque habet diversitatem in corpore neque habet rotunditatem in una parte et secundum talia sed erit rotundum undique et propter hoc erit ovum talis dispositionis. et caput omnium modorum quos narravi est in medio corporis. caput vero

noctes pleniluniorum calidiores.

non impinguantur propter calorem partis.

hyricij est in superiori parte. et ova non possunt esse in medio corporis. caput vero hyricij continuatur quia nisi sint corpora in aliis modis. et ista talis hyricius non est in rotunditate totius corporis. et numerus duorum ovorum scilicet quod est impar et si esset par esset equalis ovorum in opposito ad aliud in omnibus partibus. et non est sicut suorum ovorum talis dispositio neque est in aliis halzium. quoniam ova omnium modorum halzium et modorum qui dicuntur pecten sunt in una parte partium rotunditatis suorum corporum et propter hoc erunt ova v vel tria et generaliter imparia. et si essent tria essent remota ad invicem. et si essent plura v essent sic continua quod fiunt vel non est melius. secundum autem est impossibile necesse est quod fuerint v. et propter eandem causam erit dispositio ventris secundum eundem modum et numerus instrumenti dentium. similiter et equalis ovorum est sicut corpus generis in vita et hoc est in commento quoniam continuum et mediante eius hinc et si omnium esset unum esset remotum aut repleret totum ventrem et tunc necessario accideret hyricio ut esset gravis motus. aut tamen non implet vacuitatem ex eo et tamen numerus dentium sit v quia inter eos sit vacuitas. necesse accidit ut sint et ova v. non igitur dat similitudinem in ventrium secundum hunc modum. iam igitur declaravimus quod ova hyricia sunt v et quia quidam hyricij sunt meliores quibusdam sunt et quorundam ova maiora et

quorundam minora quoniam calor potest deco-
quere et digerere. et propter hoc erunt illa
que non comedunt plena superfluitate.
et calor non facit ipsa maioris motus
et propter hoc mouentur et pascuntur melius. et
signum de hoc est sordes que inveniuntur super spina
animalis propter multitudinem motus. quoniam habi-
lia utuntur spinis sicut utuntur alia animalia
pedibus et manibus. ¶ Animal vero marinum quod dicitur
grece zibo non dividitur ab arboribus nisi parum
et secundum hoc est propinquius vite. quoniam spongia
scilicet nubes. ¶ Istud genus animalium habet virtutem si-
milem virtuti arborum. et non semper tamen
convertitur a corporibus inanimatis ad animata
et non mutatur subito nisi ad illa que dividuntur alia
et non sunt vere. et in animalibus inter istas res habent val-
de parvam. quia appropinquant adinvicem
quia nubes quando applicantur cum locis in qui-
bus manent vivunt et cum separantur ab
eo moriuntur tunc putatur quod dispositio eius
est sicut dispositio arborum. ¶ Animal vero quod dicitur grece
ac coloba et rabba et aliis modis marini
sunt in mari absoluta. et non habent unum
genus et vivunt sicut arbores absoluta. et in
arboribus terrestribus quedam sunt sicut ultimo
dicitur et quedam sunt sicut alie arbores et
quedam sunt absoluta sicut alia que exe-
unt ab arboribus que dicuntur barnecheos et
dicuntur grece astavor. et forte est modus
qui dicitur zicho. sed illi et quia omnia ista
sunt applicata cum locis in quibus ma-
nent assimilantur arboribus. et quia habent par-

tem carnosam dicitur quod vivunt et habent vi-
tam. sed secundum hunc modum sunt isti modi
propinquiores generi arborum magis aliis et
ista alia non habent superfluitatem sicut non ha-
bent arbores. et non habent in medio nisi
unam telam. et vita in illa tela habent
virtutem vite. ¶ Animal vero marinum quod dicitur a
quibusdam alkider et a quibusdam hal-
kalider non est dure teste sed est secundum naturam
generum que dicuntur. quia est medie inter naturam
arborum et naturam animalium. et quia est absolutum
et cibatur et sentit per contactum et vivit
asperitate sui corporis propter salvationem contra
eum aliis. et quia non dormit et est appli-
catum lapidibus contra genibus arborum et
in animali non habet superfluitatem manifestam. et
habet ossiculum et cum cecidit super aliquam modorum
halzon sugget humiditatem ipsius et assimilatur
generi aliis marini que dicuntur sed animal quod
malachie et animal mollis teste. hoc genus est similio
nisi in aliis dure teste. et debent habere mi-
bi contrarium nubro sententiam scilicet principali
scilicet quod est in aliis habentibus sanguinem. et invenitur
in malachie positum in tela. et est humidius
esse stomachus extensus usque ad ventrem
et applicatur in parte dorsi. et a quibusdam
hominibus dicitur recte haliz. et est corporeum
pinguinum et tale nubro habent alia dure
teste. et dicitur grece baltix et est corporeum
humidum. et extenditur ad partem ventris et in
illa est ... et si est inter os et dorsum
non potest accipere cibum propter asperitatem dorsi

Nota semper transfert a corporibus inanimatis ad animata —

quod alii quia est commune inter naturam arborum et [illegible]

et sic membrum quod dicitur masare invenitur in
testiculis generantibus et sperma est extra in
testiculis sed remotum est ab initio
cibi et erunt omnia remota a loco prime
generationis et tamen quod est dignior est melior et
hoc animal habet membrum conveniens cordi et hoc ma-
nifestatur quia est in loco cordis et signum
istius est in dulcedine humiditatis que est sangui-
nea decocta et membrum principale in quo est
virtus sensitiva invenitur secundum hunc modum
et non est valde manifestum sed semper debemus
inquirere hoc membrum in quo est virtus sensitiva
scilicet in medio corporis scilicet inter membrum quod recipit
cibum et membrum a quo exit superflui-
tas et sperma et hoc est in omni genere. In am-
bulantibus vero est semper in medio partis dextre
et sinistre. ¶ In anulosis autem corporis est
membrum inventum in quo est ista sicut
et est inter caput et vestibulum corporis quod con-
tinuatur capiti sicut diximus in sermone prece-
denti et hoc membrum invenitur in pluribus que
narravimus unum et in quibusdam mul-
ta sicut in animalibus longi corporis quod dicitur grece
harolan et propter hoc vivit hoc animal postquam ab-
scinditur quia natura vult ponere in omnibus animalibus
hoc membrum sapientie si non potest ponere hoc mem-
brum actu ponit ipsum in potentia
et signum istius est quia hoc membrum invenitur
in quibusdam manifestius et in quibus-
dam magis latens. membrum vero conveniens
cibo sunt in omnibus istis animalibus sed diversantur
quia quedam habent aculeum et est compositum

(margin: vel quia est dignior est melior)

(margin: si autem non potest ponere actu ponit in potentia)

quia habet virtutem lingue et labiorum et in quibus-
dam est iste aculeus intra dentes et post is-
tud membrum extensum usque ad locum [illegible]
[illegible] et hoc intestinum invenitur in
quibusdam istorum aliud et quedam istius
modi habent membrum post os et intestinum invo-
lutum genus vero serpentis aliud halethe
animal habet naturam propriam quia habet hoc membrum et
habet orificium et linguam per quam recipit
cibum sicut recipiunt arbores a radice
et cibus eius est ex humiditatibus. et omnia alia
carentia sanguine sunt pauci cibi propter
paucitatem sui et paucitatem caloris.
¶ Et postquam diximus omnes dispositiones omnium
membrorum istorum modorum debemus redire
ad dicendum [illegible] et non incipi-
emus in hac quia diximus ut non retribuemus in
narratione illorum quia sunt minoris esse et
debiliora aliis perfectis habentibus sanguinem.
¶ Membra vero anulosi corporis existentia non
sunt multa nisi cum diversitate multarum
quia quedam habent multos pedes propter sui
tarditatem et frigiditatem sue ut sic motus eorum
levior. et propter hoc sunt animalia istius natu-
re propter longitudinem sui corporis sicut
genus quod dicitur boloz quia propter multi-
tudinem carnis sunt corpora illius alia
hanulosa et habent multos pedes. genus vero
eius est parvi corporis et pauce carnis habet pau-
ciores pedes aliis. et magis autem soli-
tantia. aves vero que volant in comitatu
habent iiii alas et sunt levis corporis sicut apes.

et sibi similia. et habent duos pedes in dorso et
in sinistro tamen habent magis quam .xii. pedes
ut non prohibeant suum motum. Quedam vero ex
aliis illis parvis habent duas alas tantum sicut
genus muscarum et quedam ex istis parvis et
vegetatione vite eius est fixum habet multas
alas sicut alas apium et sunt ale sicut
membrane et habet alas sicut vespe et sibi similia
ut sallicetum ale. et quod illud animal est fixum
pauci motus citius accidit ei occasio aliis bo
ni motus. et ala illius animalis est fissa in duo
et non habet aliquod quod assimiletur tamen nec ale eius sunt
plumate sed membranales. et nec separentur
ista tela a corpore quasi intendatur pars car
nosa que in eis. et hoc animal non est anulosi corporis
non propter causas quas diximus. et propter anulo
sitatem istarum congregatur corpus et efficiatur
curtum. propterea fuit longum. et hoc accidit in
posterius non propter anulositatem corporis. et quedam vero ex eis
si involvuntur efficiuntur valde dura quasi con
stringuntur et adunantur in se. et hoc manifestum est in
vespa kalhab. quoniam quando tangitur non movetur et effi
citur valde durum. et nec fuit hoc animal anu
losi corporis quoniam ex non est ut habeat vitales in
diversis partibus habet modo assimilatur arbo
ribus. istud quod animal potest vivere post abscisionem.
sed illud animal non vivit longo tempore post abscisio
nem. arbores autem postquam absciduntur perfecte
sunt non et propter hoc exeunt ex una arbore
multe arbores. Quedam autem alia anu
losi corporis habent aculeum ad fortitudinem
et iuvamentum. et forte erit aculeus in

quibusdam apud locum lingue et in quibus
dam apud locum caude. et sicut est
nasus in elephante conveniens ad fortitudinem
et usum eius ita est in aliis quibusdam
anulosi corporis membrum compositum cum lingua
et propter illud membrum sentit hoc animal cibum et acci
pit ipsum et ducit ipsum ad interius. et quod
non habet ex istis aliis aculeum in anterioribus
corporis habet dentes quosdam ad accipiendum.
et quosdam ad sentiendum sicut formice et
genus apium. Quod vero habet aculeum in pos
teriori corporis habet ipsum quasi ita in modum illum
aculeum quasi arma. et quedam illorum aliorum
habent aculeum intra corpus et quedam extra sicut
apes et vespe. et si aculeus apum et ves
parum esset extra corrumperetur de facili propter
debilitatem et suam gracilitatem. et si aculeus
esset extra sicut est aculeus scorpionum esset cum
ponderositate. scorpiones vero quasi recipi
unt et habent aculeum. nec habent ex alis acu
leum et est conveniens vigori. Et non potest esse animal
habens duas alas tantum et habens aculeum. propter
quod est debile et carens sanguine et iste
modus. scilicet modus alicuius parvi aculei est in exte
riori. et usque est utique vivit modicum. debet animal
ipsum. et propter hoc est aculeus iste aliis in anterioribus corporis
et non potest prevalere cum aculeo in anterioribus corporis
non difficile propter suam debilitatem. Modus
vero multarum alarum habet multas alas propter
magnitudinem corporis et vigorem. et propter hoc habent
vigorem. tamen membra non sunt in posteriori corporis
et est melius ut sit unum membrum conveniens uni

nullum animal habens duas
alas tantum habet aculeum

melius est unum membrum
uni operi applicare

operum. et propter hoc habent aculeos loco armorum propter acumen eius. et aculeus qui assimilatur linguae est ad attrahendum cibum et ideo non utitur duobus simul. et quia non sunt unius operis proveniens quod facit tunc illud quod non non

q. n. facit otiose.

facit otiose. et forte utitur uno membro in dualibus operibus sicut facit faber qui facit lanternam quae est lanterna et candela. et quando non potest uti eodem membro in multis operibus utitur. ¶ Et duo pedes qui sunt in anterioribus quorundam aliorum sunt maiores quoniam sunt duri oculi et non videt visu acuto. et non potest accipere per volatum [illegible] per tentationem pedum anteriorum. et necesse est vel sicut quod istud animal facit hoc per extremitates scilicet modus muscarum. et animalia quae assimilantur apibus pedes posteriores sunt maiores quam medii propter ambulationem. et ut eleventur cito a terra quando voluerint volare. quod vero communiter est manifestum facit hoc sicut locustae et pulices. quando illa flectunt pedes contringendo deinde protendunt eos et sic elevantur a terra quando necessaria est flexio in pedi-

de causa [illegible] pedum

bus declinant ad interius. et pedes anteriores non possunt esse tali dispositione. et omnia ista animalia habent vi. pedes cum duobus pedibus propter quod communiter. ¶ Corpus vero aliorum durae testae dispositionis propter hoc non est extra et corpus

causa [illegible] partium [illegible]

aliorum multorum [illegible] debilis est in insectis partium. propter multitudinem operum ipsius cum indigeat multas [illegible] et quaedam istorum modorum sicut modus [illegible] et quaedam movent

modicum. et propter hoc potest non esse [illegible] corpus asperum et durum corporis ad salvationem. et quaedam istorum habent unum aculeum et quaedam duos. et quaedam assimilantur [illegible] sicut [illegible]. et quaedam involutionem habent in corpore sicut [illegible] quod est modus [illegible]. et quaedam sunt [illegible] corporis sicut [illegible]. et quaedam alia habent duos cultellos aptos et claudunt ipsos sicut [illegible] dicitur pectine et [illegible]. et quaedam habent duos cultellos applicatos ad invicem sicut forfex. quod in [illegible] invenitur. ¶ Et tota alia durae testae sunt sicut arbores quarum caput eius est ex parte radicis. et propter hoc accidit ut sint membra eius inferiora superius et inferiora superius et superiora inferius. et est in tela et per ipsam colat aquam dulcem et recipit cibum. et omnia ista animalia habent capita talia. vero corpus eius non sunt nota praeter [illegible] recipit cibum. et omnia alia ambulantia mollis testae habent magnos pedes et grandissima animalia sunt iiii. scilicet ravabo et [illegible] et [illegible] et [illegible]. et quaedam istorum habent modos diversos in figura [illegible] in magnitudine corporis. animalia autem [illegible] et ravabo assimilantur ad invicem in aspectu. cum habent duo brachia scilicet duo ad [illegible] et non sunt in hoc apta ad ambulandum sed accipiendum et retinendum loco manuum. et propter hoc sunt ista [illegible] quae [illegible] et vadunt quaedam ad posterius [illegible] et quaedam ad partem rotundam corporis involuta [illegible] per ipsam secundum indigentiam. et secundum hunc modum

conveniunt ad capiendum cibum et adducendum
dum ori. Cancri vero et karabo diversan-
tur. quoniam karabo habet caudam, non autem
cancri. karabo enim habet caudam ad natandum
quia fulcitur per caudam et natat sicut ha-
lizez. cancri autem non indigent hoc quia ma-
gis eorum est in locis prope terram et non ma-
nent nisi in fissuris et in foraminibus
lapidum. et quod est ex eis pelago sive habet pe-
des debiles multum propter paucitatem am-
bulationis sicut cancri qui dicuntur grece ha-
ha et habe et kiokiz. quoniam non utuntur
ambulatione nisi modice. et propter hoc habent
testam sicut testa halcon. et propter hoc fiunt mo-
di habentia gracilium pedum. et modus qui dicitur
karka kiomkiz est curtorum pedum.
duo vero modi cancrorum priores qui descripti sunt
cum piscibus parvis habent multos pedes
latos convenientes eis quoniam sunt sicut ale
scilicet pedes lati et membra habentia [?] et modos qui
assimilantur cancris est diversitas. quoniam
habent caudam inter ea et illa que assimilantur
karabo est diversitas quia non habent additamen-
ta et carent additamentis propter multitu-
dinem pedum. karaosin autem habet multos pe-
des quoniam natat et non ambulat super pedes.
membra vero que sunt in parte capitis et dorsi
quedam sunt convenientia ad incipiendum cibum
et comprehendendum ipsum. et inter illa membra
sunt brachia multiplicationis et in membris in
feminis sunt magis quam in maribus scilicet
maribus karabo. Testa vero cancrorum habent

membra spissiora et fortiora in partibus po-
sterioribus per quas claudit et aperit et propter hoc ovant
in illo dorso non remote sicut ovant pis-
ces. et alii modi ovantes propter amplitudi-
nem locorum. et quia testa eorum est maior addi-
tamentum quod dicitur in omnibus cancris et in
modis similibus. karabo est maior et fortior
quoniam dexter pes in omnibus aliis est fortior et
maior. quoniam non semper ponit vigorem in
membris quibus utuntur alia sicut facit in
tenacibus qui sunt quasi serra et in cornibus
et ungulis et propter vigorem et iuvamen-
tum [?] vero quod dicitur astech habet duo addi-
tamenta et maius additamentum tenet cum
ungue uno in maribus et feminis et
omnia illius est que est extremitas aliorum habentium
additamenta et plures tenent talia quam non
[?] alie est lesa et non utuntur additamentis
in operationibus propter quas creantur et ex intentione
que posuimus in aspectu aliorum et ex anothomia
cognoscuntur situs istorum membrorum et diversitas que
est inter ea quoniam conveniunt ad invicem et cognos-
cuntur femelle et mares. et iam diximus
superius dispositionem membrorum interiorum mala-
chie. Membra vero interiora huius sunt
non divisa nisi determinata. et pedes eius sunt
in anteriori testa scilicet contra caput apud oculos
et contra os et dentes. et quedam alia habentia
duos pedes habent pedes ad gradiendum et ambu-
landum. et quedam habent pedes in lateribus sicut
alia habent sanguinem. multipes et [?] habet quattuor
scilicet pedes omnes sunt in anteriori testa

non ponit semper vigorem
in membris quibus utuntur alia

et cum illius est quia pars anterior et posterior sunt
adunate in uno loco sicut accidit omni quod
assimilatur hastarinoz. quia hec quidem que
non habent alas ac dure teste. et generaliter ac
dure teste assimilatur malachie uno
modo et alio modo assimilatur aliis dure teste
quoniam cutis eius est valde dura sicut tes
ta est pars carnosa que est intra corpus omne
assimilatur parti que est in corpore mollis tes
te. figura autem corporis est sicut figura corporis ma
lachie. et serpentis modo quo assimilatur as
tarinoz et habet involutionem. nullus ergo istorum
modorum est sicut dixi et propter hoc ambulant
uniformiter sicut accidit in aliis quadru
pedibus et hominibus et homo habet os in ca
pite scilicet in parte superiori capitis corporis deinde
habet stomachum deinde ventrem et post ventrem
intestinum pervenient ad locum egre
ssionis superfluitatis. sic ergo res in aliis sanguinem
habentibus sunt secundum hanc dispositionem et post
caput eius est collum scilicet pectus et quod venter
est. alia vero membra sunt propter ista et propter istum
modum sicut membra posteriora et anteriora et
manus et pedes. et inter alia mollis teste
et anulosi corporis est convenientia in membris an
terioribus secundum modum quem diximus et dis
cordant ab aliis habentibus sanguinem in membris
generationis et motivis. Malachie autem
et quod assimilatur scarinoz dissonant
quoniam conveniunt ad alia dure teste et
assimilantur in creatione. quoniam posteriora corporis
sunt incurvata versus priora sicut si li

nea recta a b esset incurvata ad locum
c. sic ergo in maiorum membrorum corporis sunt secundum
hanc dispositionem. ¶ Corpus ergo malachie est
ex carnositate. ¶ In aliis vero multipedes est
caput tantum. et in dure teste est membrum quod
dicitur astarinoz et non discordant alia dis
positione nisi quia non posuit in malachie du
[illegible] corporis et posuit dictam conti
nentem totum corpus dure teste ad salva
tionem ipsius propter tarditatem motus et propter hoc
exit superfluitas ex orificio malachie
sicut exit superfluitas a corpore aliis quod assi
milatur astarinoz. et propter hoc fuit creatio
pedum malachie contra creationem pedum
aliorum modorum et sepie et [illegible] dissonan
tur. quoniam conveniunt ad multipedes quoniam
isti duo modi natant et illi ambulant
et isti duo modi habent vi pedes in anteriori
dentium et ultimi vi pedum sunt
maiores et unum par ex vi pedibus est in
parte inferiori et id par est valde minus.
et sicut sunt vi pedes posteriores maiores
et fortiores. ita est hoc par in isto modo fortius
ad ferendum pondus scilicet quia pondus corporis est super
ipsum. et par ultimum pedum est fortius
medio quoniam magis vadit ipso. ¶ Alie vero mul
tipedes habent iiii pedes valde magnos et
sunt pedes medii. et omnes pedes istius
alie sunt viii. et sunt in sepie et [illegible]
[illegible] et in aliis multipedes sunt magni.
quoniam corpora illorum duorum modorum sunt magis
et corpus istius modi est parvum. et ubi na

diminuitur in magnitudine pedum. augmentatur in corpore. et propter hoc sunt pedes quorundam convenientes non ad fugiendum tantum, sed ad ambulandum. et pedes aliorum sunt sine iuvamento quia sunt parvi et corpus est magnum. quare non adiuvant ad accipiendum nec ad exeundum a lapidibus et quando unda maris movetur et invalescit hiemps dat eis natura additamenta. scilicet quod quedam illorum habent duo additamenta per que ancorant et per ipsa moventur sicut moventur naves quando invalescit hiemps et per ipsa defendit quod est subtus a motu ab aere et non inveniuntur illa additamenta nisi in sepie et vondez et multipede. quare pedes eorum conveniunt istis additamentis et operibus. Et modi vero qui habent in pedibus ossicula et venas et [illegible] et asperitatem habent hoc propter vigorem et illa involutio assimilatur involutioni quam faciebant antiqui. et per involutionem [illegible] ex partibus parvis scilicet partibus [illegible] et per istas partes attrahit [illegible] ab eo. et illa involutio erit mollis quando ad volunt accipere per ipsam [illegible] et cum acceperit confortabitur et fit illa involutio fortis et spissa et hoc quod narravimus est in alio alio. et quidam illorum modorum accipiunt cibum per additamenta que vadunt ipsis loco manuum. et quidam illorum animalium habent unum [illegible] et quidam habent duo [illegible] et causa istius est longitudo corporis et tenuitas et gracilitas illius ipsius. propter longitudinem et gracilitatem sunt corpora composita ex uno osse. et non facit hoc nisi quia melius est. sed necesse est propter diversitatem [illegible] et omnes isti modi habent alas in cortice corporis. et ale ille sunt in aliis modis convenientes cum corpore. et in aliis [illegible] [illegible] ex illo non parvi corporis sicut condez habet alam latam non strictam sicut ala [illegible] et multipedis. quoniam principia illorum modorum sunt ex medio corporis et non circuit totum corpus et non habent istas alas nisi ut sustententur per eas sicut [illegible] in avibus et cauda in aliis habentibus caudam. et ista ala est parva in multipedibus et propter hoc non manifestatur visui et parvitas ipsius est propter parvitatem corporis. et quando corpus est elevatum in pedibus elevatione sufficienti. Iam ergo declaravimus dispositionem animalium annulosi corporis. narravimus et animalium mollis teste et malachie. et narravimus membra exteriora et interiora. modo ergo debemus considerare in dispositione animalium habentium sanguinem et quantitatem alia. et incipiemus in narratione membrorum residuorum et postquam diximus hoc incipiemus in narratione animalium habentium sanguinem. [illegible] secundum modum quem fecimus superius. Et iam narravimus in precedenti dispositionem membrorum que vicinantur capitibus alium et collo. Et omne habens sanguinem habet caput. et capita istorum animalium in quibusdam istorum animalium est distinctum et determinatum et in quibusdam non sicut capita cancri et [illegible] alia [illegible] alia habent collum

alia vero ovantia quedam habent collum et quedam non. et omne habens pulmonem habet collum. Et illud quod non anhelat aerem extrinsecus non habet collum et causa capitis non fuit nisi propter cerebrum. quoniam hoc membrum debet necesse esse in animalibus scilicet in habentibus sanguinem et debet esse hoc membrum in opposito cordis propter quod calor cordis est plus et non ponitur in capite quorundam ... quoniam complexio cerebri est temperata. secundum complexionem cerebri propter calorem narrationum propter quietem et subtilitatem sensuum. Et non ponitur sub collo causa membrum secundum medium cibi et in debuit poni. quoniam est in loco temperato. et quia necesse fuit quod esset venter positus sub corde vero est venter prima ... membra diviua quia est magne operationis. et opus eius divinum non est nisi intellectus ... super cerebrum vero intellectus et ... et non possibile ferre sine membro propter sui pondus. quoniam ponderositas movet intellectum et alterat suam quietem. et ... si corpus fuerit valde ponderosum. et necesse fuit declinatio corporis ad terram propter custodiam. et non posuit loco manuum in aliis quadrupedibus pedes anteriores. pedes autem posteriores necesse fuit in omnibus aliis ambulantibus. et propter hoc fuerunt .iiii. pedes in omnibus motivis istorum animalium ut possint ferre pondus. et anterior corporis in omnibus aliis est maior posteriori propter quod in homine. quoniam pars superior sui corporis est temperata et partis inferioris et minus eo mixtum in illis quibus inclinant existente

illorum est equalis in principio scilicet quia pars corporum superior est ponderosior inferiori et propter hoc incedunt prius in terra et non possunt elevare corpus corporis. quoniam superior pars est maior corpore inferiori cum vero iuvenescit homo augmentatur pars inferior. Dispositio autem animalium quod pedum est contraria. scilicet pars inferior est prius valde magna et cum iuvenescit elevatur pars superior et propter hoc erit elevatio corporis multorum equorum ... maior quam posteriorum. et cum equus est pullus tangit caput suum pede posteriori. et quando incedit etatem non potest hoc facere. Hoc igitur est dispositio animalium habentium iiii pedes et dispositio animalium habentium ungulas in duo fissas. Animalia vero habentia multos digitos et carentia cornibus sunt anteriora corpora maiora posteriori et propter hoc erit contrarie partis inferioris secundum diminutionem partis inferioris. Et homo autem animal ... sicut diximus. et habet plus carnis in parte inferiori. scilicet quoniam in parte anteriori corporis et propter hoc omnia alia sunt minoris intellectus quam homo. et ... prius ... seniorum quoniam quando pondus fuerit in parte inferiori diminuitur intellectus. Causa vero illius est quoniam admiscetur ... cum principio ... et efficietur corpus principii motus et quod quando calor fuerit in aliis minus et pars terrestris maior est necesse ut sit corpus illius animalis et habebit multos pedes et quando complebitur hoc erit sine pedibus et reptabit super terram et erit membrum in quo est prima virtus super terram scilicet caput et non habebit ... vero omnis est ...

in arboribus, quia pars inferior arborum est
maior superiori in generantibus earum.
[I]am ergo diximus causam propter quam quaedam alia
habent pedes multos et quaedam duos et quaedam
carent omnino, et declaravimus causam propter quam
erit corpus hominis erectum elevatum inter omnia
alia, et causam propter quam homo non indiget
ad pedibus anterioribus, sed dedit ei natura
loco anteriorum pedum manus. Et propter hoc dicit A. quod
homo habet manus, maioris intellectus et in
genii omnibus aliis. Melius autem est dicere quod quia homo
pluris est intellectus, habet manus, quia
manus non sunt nisi instrumenta, natura autem semper re
tribuit secundum unam dispositionem. Quia ergo homo
pluris est intellectus, habet instrumentum conveniens mo
tibus et operationibus multis, et utile dare fi
stulam fistulatori, et fistulator est conveniens usui
illarum, quia non addidit minus maiori et no
bilius et magis minori, et hoc est melius, et natura
non facit nisi melius quod est ex rebus possibilibus. Homo
ergo non est intelligens quia habet manus, sed quia est
intelligens habet manus, et quia est valde intel
ligens indiget multis instrumentis quibus utatur
recte. Manus autem non est unum instrumentum, sed
multa, quia est sicut instrumentum recipiens instru
menta. Natura ergo dedit homini manus ut possit
uti diversis operibus modis. [I]lli vero qui di
cunt quod corpus hominis non sit convenientis dispo
sitionis, sed est peioris dispositionis omnibus aliis
animalibus, quia est nudus in toto, nec habet ungulas
in pedibus, nec habet arma convenientia ad vir
tutem, errant, quia alia animalia non habent

non unum modum vigoris, nec possunt habere
alium modum, nec possunt alia mutare
arma, sed necesse est sicut dormiens cum
calciamentis sotularibus et faciat suas operationes et
diminuit [illegible] calorem, et sicut habet
aliam armaturam. [H]omo vero habet multos
modos et vigoris et iuvamenti, et non potest
mutare illos in alios, et est habens arma
facta ad quantitatem et qualitatem secundum quod vult.
[M]anus ergo hominis est sicut ungues et un
gula et lancea et gladius et alia instrumenta,
quia potest facere omnia ista et capere. Manus est
conveniens omnibus operibus, quia est potentia di
visa in multas partes, et potest una parte sola
uti et duabus et multis et secundum diversos
modos, et nobilitas digitorum est conveniens ad
accipiendum retinendum. Et pollex est curtus
et grossus propter operationes fortes, et propter hoc vocatur
digitus maior, quamvis sit minor,
et non adiuvaretur homo per alios digitos sine
pollice. Et sicut diximus quod si non esset manus
quod non esset accipere, ita dicimus quod si non esset
pollex una parte, manus non posset retinere.
Pollex autem retinet in parte inferiori ad similitudinem
aliorum digitorum retinentium ab inferiori parte,
et hoc accidit ut retineat fortius. Pollex
ergo est fortis et valet cuius equalitas vel virtus omnium
digitorum, et propter hoc est curtus et est grossus, et si
esset longus esset inutilis. Et recte fuit di
gitus postremus curtus, digitus vero medius fuit
longus, sicut remus medius navis, et
quamvis [illegible] nec retinet valde [illegible]

alii digiti fiunt in extremitate mediis
digitis. et est bene ingeniatum quia non in
extremitate unguium vel ungues aliorum
alium quorundam alium sicut sunt non va.
homo vero habet ungues ut cooperiant
extremitates. Flexio autem ascellarum est conve- [illegible]
nientior ad portandum cibum. et aliis
motus usus et extremo corporum est contraria extremi
alectorum aliter ambulantium quadrupedum.
Avis vero habet multos digitos variis pedibus
anterioribus sicut in ambulando tantum. sed
variis ipsis sicut varius homo manibus. et hoc
nostrum est visum et pugnat cum eis et eicit
nocumentum a se. et aves habent soleas
fractas hoc cum pedibus posterioribus. quoniam pedes
anteriores eius non sunt loco manuum.
et propter hoc habet aves multorum digitorum et habent
impedimentum in pedibus posterioribus. Quinque digitos
quoniam quia recipit incedendo. et propter illam
receptionem sustentant se multos digitos
ut sit motus eius velocior et levior
et ut elevetur latus eius a terra et
sic elevet caput et membra humanalia
hominis et pedes anteriores aliorum alium
est pars quedam superius et superius hominis fuit propter quod pectus hominis est amplum
latius. et hoc fuit rectum quoniam hu-
meri hominis sunt positi in lateribus autem
quadrupedum vero non propter hoc est. scilicet latitudo
superius propter extensionem pedum anteriorum
et propter ambulationem. et propter hoc fuit hoc mulier
strictum et propter hoc non habet aves omnes quadru-
pes mamillas in pectore. mulieres autem

habent duas mamillas in pectore propter am- quia mulier et non alia habent mamillas in pectore
plitudinem loci. et quia ille locus est carnosus
fiunt divise mamille carnose et sunt
in maribus propter causam quam diximus. scilicet propter am-
plationem in mulieribus autem non valet mamil-
lis non quo opere. et est opus quam diximus superius.
scilicet cibus fetuus. et mamille sunt due
quia latera corporis sunt duo. et sunt distincta
divisa quasi propter hoc et magis in locis in quibus
ǝauvrsūt collis. et non erat possibile ut habe-
rent alia alia mamillas in pectore in-
ter pedes anteriores. propter strictitatem. et quia
mamille prohibent ... motum fieri.
Alia vero paucorum filiorum habent soleas.
et si habent ista cornua habent mamil-
las prope coxas et non habent non duas ma-
millas tantum. Alia vero multorum filiorum et
multe fissure in pedibus. habent multas
mamillas sicut canis et porcus et qui-
dam habent duas tantum in medio ventris
sicut leena. et causa eius est non quia ista modus
sit paucorum filiorum. sed quoniam est modici
lactis. quia cibus transit in corpus quoniam non co-
medit nisi raro et comedit carnem.
Elephas vero femina habet duas mamillas
tantum in ascellaribus. et causa propter quam non
habet non duas mamillas tantum est quia non
parit nisi unum filium. et causa propter quam non
sunt mamille eius prope coxas est quia est
fissi pedis. Et iste autem non est aves fissi aves fissi pedis non habent prope
pedis habent mamillas prope coxas. et coxas mamillas ullam
causa propter quam sunt in parte ascellaris

est quia est primus modus mamillarum. et
quedam alia habent multas mamillas et
multum lac sicut porca. et habet compositum
.s. quia prima mamilla dat primo filio et
prime mamille sunt prope sub assellaria
et propter hoc habet elephas femina duas mamil
las tantum. et in illo loco quem diximus et mamil
le aliis multorum filiorum sunt in ventre quoniam ani
mal quod habet multos filios indiget multis mamil
lis. et quia non possunt esse in latitudine plus
duabus mamillis quoniam sunt duo latera sicut
.s. dextrum et sinistrum fiunt sibi mamillarum in
longitudine ventris. i. inter pedes posteriores
animalia vero carentia multis fissuris in pedibus et
manibus habent paucos filios habent distinctiones
in mamillis apud assellariam ut camela
et asina et equa. quia ista alia non pariunt
nisi unum et filie est dispositio aliis habentibus solulares
et est ovina et vacca et capra et similia. et tamen mulieris est
quoniam totum continentis est in pectore superiori. et propter
hoc indiget nutrimento plurimo. pars vero in
feriori est cava. et propter hoc ponuntur mamille
in illa parte. et vir est modus talis et videbitur te
ceptio malorum. mares autem et femine hominum
habent mamillas et mares quorundam non
habent. Equi vero qui assimilantur matribus habent
mamillas. et qui patribus non habent. Quam
de eorundem dispositionem mamillarum. in medio
ante posterioris est quedam concavitas latum sub
quam tamen diximus superius. et ut non prohibeat
introductio cibi et ab consolationem membri quod est post
sunt membra generantia creature superfluitates sicut

et humide. non autem vas eodem membro in creatu
superfluitatis humide et spermatis in maribus
et feminis preter quam in paucis modis ali
um habitum sanguinem. et causa illius est quia sperma
est humiditas et superfluum. et nos dimittemus ser
monem in hoc et dicemus ipsum postremo. Quam
de vero modus erit creatus spermatis in fe
minis et menstrui. et nos distinguemus
hoc. et sperma est superfluitas. et propter hoc erit creati
onis ab eodem loco. et cognoscatur vero rationis h
dispositio illius et quomodo dividatur et quomodo accidit sper
mati et impregnationi erit cum sermonibus positis
in generatione. Et manifestum est quod figura istorum membrorum
sunt contrarie compositionibus eorum. et membra ma
rium contrarie coitui habent multas diversitates quam a
liis. verga vero non est nervosa non fit. et hoc mem
brum inter omnia alia membra crescit et
diminuitur sine lesione subita. augmentum vero
eius est contra coitum. diminutio vero est contra
aliis rebus. et si non esset eius diminutio per
hibus multas vices oporteret. et verga eius talis
est quod possunt ei convenire iste due res. s.
augmentum et diminutio. et propter hoc creatio eius
est ex nervo et cartilagine. et propter hoc extenditur
ex vento adveniente ei. et quedam femine
quadrupedum mingunt retro. quoniam illa figura con
venit suo coitui. Et maribus vero
aliorum quadrupedum qui mingunt retro est elephas
et leo et camelus. et animal pilosum et non pi
losum habent soleas mingentes retro. quod vero
est in posteriori totius prope coxas et est in hoc
quo ad eius creationem contrarium creationi aliorum

alium quadrupedum. et omnia ista alia habent
caudam. et non illa solummodo que generant
alia secundum quantitatem sive magna sive
parva. et quedam caude habent pilos. homo vero
non habet caudam neque ullum quadrupes habet ha
ncas. coxe et crura hominis sunt multum car
nosa. et in aliis animalibus privantur a carne
¶ Et alia generantia alia habent coxas et
crura. et causa eorum pro ossibus et nervis. et
causa omnium istorum est fere una. scilicet quia homo
solum inter cetera est erectus inter alia animalia. ut ergo sit
declinatio corporis et una ad partem inferiorem
propter levitatem. abstulit ergo natura ex illa parte car
nem et addidit ipsam secundum partem inferi
orem. et propter hoc sunt hanche carnose et pro
pter coxas et domesticum crurium. et non lasso
vanit in hoc propter pondus corporis. ut sit pondus
corporis erectum. coxe vero et crura aliorum quadru
pedum sunt ex nervo et osse ad portandum
pondus. quatuor ergo pedes sunt quatuor sustentamen
ta. et propter hoc nascuntur ab quadrupedes stant
sine labore. homo vero non potest esse erectus
longo tempore. sed indiget corporis eius forte. coxa
vero et crura domestica et crura hominis sunt
carnosa in hoc. propter quam causam diximus et
propter hoc non habet caudam. quoniam cibus qui iste
in carnem coxarum et crurium. quia ergo habent ha
ncas caruit cauda quia indigebat necessario
¶ Animalia vero quadrupedes et alia generantia sunt contrario
quoniam mutatur carnis et ponderis in parte [illegible]
superiori. et propter hoc non habet hancas et crura
valde dura et gracilia. vel sicut multitudo sex quia fuit
separatus custodit posuit natura caudam
sicut in multis. ¶ Cibus ergo qui transibat in cox
as transit in caudam. symia vero quia forma
ovius communis inter formam hominis et quadru
pedis non habet hancas et in caudis sunt valde
diverse. et natura utitur non ad custodiendum a
nimal solummodo. sed ad iuvamentum. et in pedibus
quadrupedum est diversitas. quoniam quedam habent so
leas tantum. et quedam sotulares. et quedam
sunt fissi pedis. solee autem sunt in aliis
habentibus magnum corpus et pars terrestris quia
in eis transit in soleas loco cornuum et den
tium. solee autem non sunt nisi in loco multorum
unguium. est autem sicut unus unguis et
propter hoc non est cahab in pedibus istorum animalium in
maiori parte. et propter hoc fuit motus flexionis
pedum posteriorum difficilis quoniam non habet chahab
¶ Et omne habens unum angulum apparet et
clauditur. et aliud habens plures angulos. =
¶ Chahab autem est sicut multum genenum unde duo in
bra et inducit pondus. sed fixio pedum ma
gis salvatur et firmatur per ipsum. et propter hoc non
sunt cahab in pedibus anterioribus levis flex
ionis. quoniam non habent ita esse. pedes vero pos
teriores debent esse fortiores et magis fir
mi et regunt per illos pedes. ¶ Alia vero ha
bentia duos sotulares habent in pedibus ca
hab. et propter hoc sunt pedes levioris motus
et non habent soleas. habent vero multos digitos non
habent cahab. et si haberent cahab non esset
multorum digitorum. digiti ergo dominantur sive
locum cahab. et propter hoc scilicet sunt sotulares

in pluribus pedibus. aliud vocatum cathab. et propter
hoc habet homo magnos pedes respectu sui corporis
et propter hoc debent pedes qui sunt pondus
corporis habere longitudinem et latitudinem
et digitos. et magnitudo digitorum pedum
est contra magnitudinem digitorum manuum
quoniam opus manuum est accipere et retinere. et
propter hoc sunt digiti manuum longiores
et si non esset longitudo et flexibilitas eorum
non accipere possent vel non retinere. Opus
vero pedum est ad figendum et portandum corpus.
et propter hoc sunt fortes continue. Fissura
autem finis pedis est melior quam si non esset
fissura digitorum. in toto enim accidit toto
toti membro. quoniam accidit ad partem eius. Sim
aliter istam egritudinem non accidet sic. et propter
hoc sunt ungues in extremo digitorum et ma
nuum et pedum ad custodiendum. Iam ergo
narravimus dispositionem alicuius vocatum san
guineum et alium ovativum. et quedam alia
habent iiii^or pedes et quedam carent pedibus
sicut serpentes. et iam diximus causam
quare serpentes carent pedibus in sermo
nibus quos diximus in motu specierum. alia
vero alia habent formam sicut formam quadrupedum
ovatorum. et hec aves habent caput et membra que sunt
in eo sunt propter eandem causam. Alia
vero genera sanguinea habent linguam in ore preter
terrestrea. quoniam opinatur quod illud non habet
linguam. sed habet locum lingue. et causa in rei quod
quod dicitur aves agrestes habet locum lingue et quasi a
quosium caret lingua. piscis vero non apparet

in eo lingua non in multa masticatione. quoniam
sunt valde gulosi. et lingua eorum non est di
visa nec multum prominent. quoniam non indi
gent lingua ad gustandum et ad masticandum.
illud enim membrum quod est in loco lingue
sentit humiditatem. sapor enim est alteratio
ad descensum cibi ad ventrem. quoniam is
te modus et sibi similes ab inglutitione
sentiunt vero calorem et pinguedinem. Aliqua
ergo animalia alia alia habent istum sensum. et
sentiunt fere omnes modos cibi ab tunc
glutitionem. scilicet quoniam sentiunt saporem cibi
ab apertione ysophagi. et propter hoc sunt val
de gulosi et multi appetitus. et quedam non
possunt abstinere a cibo ex quo sentiunt eius
saporem. Pisces autem et sibi similes sentia
unt in ex aliis quadrupedi
bus et ovatis est latentis. et lingua eius habet
duos ramos in extremo sicut serpentes.
et extrema illorum ramorum sunt subtilia sic
ut pilus. Foce habent linguam fissam di
visam in duos ramos. et propter hoc erunt
omnes isti modi alium maris et sunt
acutorum dentium. scilicet ex quadrupedes et ovatis
quoniam dentes eius sunt sicut dentes
piscium. Alia vero instrumenta sensus inveniuntur
in istis modis sicut in aliis animalibus. habent
ergo nasum quod est instrumentum odoris. et oculus
et visus et auricula et instrumentum auditus. sed
non sunt prominentes sicut in animalibus
et non sunt nisi quia sunt tamen. et causa illius
est in ambobus duritia cutis. quoniam aves

habent plumas et alas et alius modus habet cor-
tices aut squamas que sunt dura naturaliter
et hoc est in testaceis in tortuca et specialiter mag-
nis et testudine fluviali. et ille squame
sunt fortiores ossibus natantium. quoniam non
corpus est sicut non ossium. et iste modus non habet
superiorem palpebram sicut cetera animalia neque aves
et non claudunt oculos per inferiorem palpe-
bram. et istud animal claudit oculos quoniam cu-
tis eius est durior cute cutium et causa illius est quia
aves indigent visu acuto propter regimen
sue vite. iste autem modus non indiget visu
acuto quoniam eius mansio est in lapidibus et
foraminibus et fissuris. et caput istius animalis
est divisum in duo scilicet in partem superiorem
capitis et inferiorem mandibulam. et hoc
et omnia animalia quadrupedia generantia animalia movent
mandibulam utramque superius et inferius
et in latus. pisces autem et aves movent
superius et inferius tantum. quoniam iste motus est con-
veniens ad masticandum et mordendum et molli-
ficandum cibum. et propter hoc non est conveniens piscibus et
[illegible] cibos non ab illis movetur modus
quoniam natura non facit otiose. ¶ Omne autem animal
movens mandibulam superiorem et causa illius est
quoniam pedes eius non sunt convenientes ad accipi-
endum et retinendum. quoniam sunt valde parvi. qua-
propter natura paravit os istius animalis convenientem
istis operationibus loco pedum. et quando per motum
fuerit a superiore erit convenientior ad accipiendum
et retinendum ea quam si esset ab inferiore. quia per motum
erit a superiore parte erit fortior illa que erit

ab inferiori. et quia officium conveniens est ad
accipiendum et mordendum et indigentia
retentionis est necessaria. et istud animal neque
habet manus neque pedes convenientes ad retinendum
paravit ei natura motum mandibule superioris
quoniam convenientior est quam mandibule inferioris. et
propter hoc cancri movent illam partem que clau-
dit illa additamenta et non movent partem in-
feriorem. quoniam additamenta sunt data in
cancris loco manuum. sunt igitur convenientia ad
accipiendum non abscindendum. ¶ Morsus autem et
abscisio est opus proprium dentium. postquam igitur in
cancris et omnibus aliis sibi similibus est possibile
ad accipiendum quia accipit per duos cubitos
in quo mansio eorum est in aqua et propter hoc habent o-
fficina divisa et accipiunt aut per manus
aut per pedes et abscindunt et mordent
per officia. officium autem cocodrilli est conveniens du-
abus operationibus et propter hoc movet mandibulam
superiorem. et omnia illa animalia habent col-
lum propter indigentiam pulmonis et accipiunt
spiritum cum canna. et non vocatur collum nisi membrum
quod est inter caput et spatulas. ¶ Serpens
vero secundum opinionem non habet collum. sed habet quod est membrum
conveniens collo. quoniam istud membrum non est distinctum
in extremitatibus notis. ¶ Serpentes habent
proprium quod possunt scilicet movere caput ad partem
posteriorem corporis et causa illius est sicut causa in aliis a-
nulosis corporis scilicet quia armille spondilium eorum
sunt convenientes ex cartilagine. et propter hoc sunt
bene flexibiles. necessarium igitur accidit serpentibus propter
causam quam diximus. et fuit hoc in eis in serpentibus

prius

propter hoc inclinat ad accipiendum vescibilia. s. et vertit caput ad posterius et aspectus sicut corvi longum et strictum. et quia serpentes non habent pedes neque instrumentum conveniens ad accipiendum cibum et ad custodiendum corpus suum et serpentes non innaturentur in elevatione capitis non possent aspicere ad posterius. et in hoc alia que subgent pectori et non habent mamillas neque in pectore neque in residuo corporis. et non inveniuntur in animalibus neque in aliquibus modis piscium non habent lac aliquid inter alia ovantia cum faciunt ova et humiditas mollis non est extra non in ovis. animalia generantia animal habent lac. et propter hoc est cetera omnis et nos declarabimus hic et investigabimus hic in tractatu de generatione animalium. ¶ Et omnia ista animalia habent caudam et distinguuntur in ea secundum magis et minus. et iam narravimus causam a-liis generaliter. pamcleon autem quia interpretatur leo certe est maior valde magnis omnibus aliis ovantibus cum est pauci sanguinis quia est valde timorosum. et propter timorem ipsius mutatur color eius in multos colores. cum tamen eius augmentatur propter paucitatem sanguinis et diminutionem caloris. ¶ Iam igitur dispositionem animalium habentium sanguinem et carentium pedibus et narravimus omnia membra interiora et exteriora. et sufficiat nobis quod diximus in hoc. aves vero distinguuntur secundum maius et minus in suis membris. cum quedam habent longa crura et quedam curta. et quedam habent linguam latam et quedam strictam et sic in aliis membris. et sic distinguuntur aves que assimilantur adinvicem in membris sed modica diversitate. ¶ Et inter aves et inter alia animalia est diversitas secundum formam membrorum. omnes igitur aves habent plumas et est in eis compositum cum quedam alia animalia habent squamas et quedam corticem. aves vero habent alas et plumas. et ale quorundam avium sunt divise et aspectus earum non assimilatur aspectui alarum ciarum. et quedam habent partem sicut camale et quedam non. ¶ Aves igitur habent compositum in capite. s. rostrum. cum non inveniatur in aliis animalibus. elephans vero habet nasum loco manus et quedam alia anulosa corporis habent linguam loco oris. aves vero habent loco dentium et manuum rostrum carneum extra os se et collum extensum naturaliter propter causam quam diximus. s. propter quod carent in aliis animalibus et quedam aves habent longum et quedam curtum. ¶ Et in maiori parte collum sequitur crura cum si aves fuerint longa crura erit longi colli. et si curti. curti. preterquam in avibus habentibus corium inter digitos pedum. cum quedam istarum habent collum curtum et crura longa. et si hoc esset in avibus manentibus in terra non esset possibile. ¶ In avibus autem habentibus corium inter digitos est possibile eius cum mansio earum est in aqua. et propter hoc non habent longum collum aves uncorum unguium. ¶ Et quedam aves manentes in aqua habentes inter digitos corium et habent longum collum sicut sunt ciconie. cum qui ita sunt erit conveniens ad accipiendum

valde timorosum quia pauci sanguinis est. multi sanguinis vero audaciam videtur ~

de causa diversitatis in avibus per membra

longi cruris longi erunt colli aves in ipsis

cibum ex aqua. et crura utrarumque avium sunt
corium ad natandum. Et rostra diversantur
secundum modos et regulas vite sue. quedam enim
aves habent rostrum erectum. et quedam incurva
tum. et rostrum rectum est in avibus indi
gentibus ad accipiendum cibum tantum. et ros
trum autem incurvatum est in avibus corro
dentibus carnem crudam. quoniam illa figura
est conveniens ad accipiendum illam carnem. et
necesse fuit causa sui rostrum tale disponi
quoniam non acquirit cibum suum nisi ex aliis.
Aves vero quarum vita est quieta mansueta
quoniam pascuntur ex herbis viridibus habent ros
trum latum conveniens ad conculcandum et abscidendum
et quedam avium utriusque generis habent lon
gum rostrum propter longitudinem colli
et quedam acquirunt cibum suum ex profundo
et aves habentes inter digitos corium sim
plex vel per aliquod mirabile deprehenditur alia que
transeunt per ipsum in aqua et collum eius
est sicut harundo piscatoris et rostrum
eius est sicut hamus. anteriora vero corporis et po
steriora eius et medium quod dicitur pectus in aliis
quadrupedibus et est continuum in omnibus avibus
et pendent super alterum et crura aves
autem habent alarum scilicet alas. et propter hoc e
runt inter spatulas apud finem dorsi
sicut alas. aves autem habent duos pedes sicut
homo. et necesse fuit avi duos pedes. quoniam
cuius ista est ex istis aliis habentibus sanguinem
et est alata. Que autem carent sanguine
non movent plus iiii. signum et hoc est quod animalia

sicut similiter aliorum animalium ambulantium. et
aves habent loco pedum anteriorum et loco
adiutorum alam convenientem et in ea est vi
gor eorum et propter hoc dicitur habere avis duos pedes
tantum. quoniam quando fuit talis dispositionis movebitur
per signa iiii. scilicet alas pedes. et omnes aves ha
bent pectus acutum carnosum. quoniam quanto
magis fuit acutum erit melioris vo
latus. quoniam si esset latum moveret multum
aerem et esset gravis motus et est carnosum
quoniam acutum est debile nisi habeat coopertorium
ex multa carne. et sub pectore avium est
venter pervenient ad locum exitus superflui
tatis sicut in quadrupedibus et in hoc. Ista
ergo similiter sunt inter alas et crura. et omne
animal generans animal et ovans habet umbilicum
tempore partus. et cum crescat avis latet
umbilicus et non apparet omnino. quoniam continua
tur cum intestino per aliquam partem venarum.
sicut accidit aliis generantibus alia. et est
quedam aves sunt boni volatus et habent mag
nas alas et fortes. et maxime aves uncorum
unguium comedentes carnes propter boni
tatem volatus. et propter hoc habent multas
plumas. et alas magnas fortes. et
aves uncorum unguium non sunt solummodo
boni volatus sed est alia genera avium et maxime
aves quibus natura dedit bonitatem volatus
propter salutem et quia transferuntur de una regi
one ad aliam. et quedam aves sunt
mali volatus propter pondus corporis et quia mansio
earum est sub terra. et vita earum ex eis et cibus

corum est grossa et cum manu in aqua. Corpo-
ra autem avium uncorum unguium sunt parva
substantia praeter alas, quoniam cibus transit in alas, quia
vigor et arma earum sunt alae. Corpora autem a-
vium male volantium sunt contraria, scilicet quod cor-
pora earum sunt magis ponderosa. Et quaedam aves
ponderosi corporis habent quasi munimentum loco ca-
larum, scilicet ungues qui sunt in cruribus, et nulla
avis habet ungues in pedibus et cruribus,
quoniam natura non facit superfluum. Et ungues qui
sunt in pedibus non indigent eis aves
uncorum unguium, quia ungues qui in cru-
ribus avium sunt, sunt convenientes ad pugnandum
eundo super terram. Et propter hoc non sunt illi
ungues in cruribus avium. Et propter hoc non habent
ungues curvos aves ponderosi corporis, quoniam
non indigent ipsis, sed nocent quando invol-
verentur se omnia se quae ambulaverint. Et
propter hoc non incedit avis habens ungues curvos
nisi sedens super arbores, quoniam natura unguium
est contraria istius dispositionis. Et nec accidit hoc
huic in avium tempore generationis. Cum
pars inferior sit calidior generationi multorum
fortiorum, et quia pars inferior declinat
ad partem inferiorem, efficiuntur ex ea
ungues qui sunt in cruribus, et ex
illa parte erit magnitudo et fortitudo
unguium. Et si non esset ultra pars inferior
terris in avibus, et ista superfluitas esset non
debilis. Et propter hoc habent quaedam aves natan-
tes corium inter digitos, et quaedam non, sed
habent digitos latos et continuos, nec grossos

habent aves illae inter propter illas causas.

Columna autem istarum avium quae cooperit sua
membra et pervenit ad suos pedes est
conveniens ad natandum, quia est sicut remi
et sicut sunt alae piscium et avium apta ca-
pita, et non erunt inter pedes. Et quaedam
aves sunt longorum crurium, et causa illius
est debilitas suae vitae, quia non dat in-
strumentum secundum operationem quam indiget, et non prae-
parat operationem secundum instrumentum, quia a-
liqui modorum avium non instant nisi na-
tant in aqua, non ponit natura inter digitos pe-
dum corium. Et quia materia earum est in terra
sunt longiorum digitorum, quia grossi sunt ma-
li volantes, et cibus earum qui transit in partes
posteriores transit in crura. Et propter hoc crescunt
et fortes sunt magnae. Et propter hoc quando vo-
lant modicum istae utuntur pedibus lo-
co posterioris partis et caudae, et volant
extensis pedibus ad posterius. Et secundum hunc
modum fuit creatio suorum crurium conveniens
sibi. Et quaedam aves sunt quae habent pedes
et crura curta, et cum volant constringunt
eos ad ventrem ut non prohibeant eas
a volatu. Et curtitas pedum non prohibet
a volatu. Et pedes avium uncorum un-
guium sunt convenientes venationi et depraeda-
tioni et . . . aves longorum pedum
habent collum grossum et spissum et volant
extenso collo. Et si habent longum collum
debile, declinant ipsum in volando. Et
omnes aves habent hachar minus multa

opinantur quod non habent hanchas. Sed contrarium est
verum. Et nos debemus scire bene quod habent han-
chas extensas usque ad medium ventris
et causa illius est quia habent duos pedes. Et propter hoc
habent duas hanchas et non carent han-
chis sicut alia quadrupedia. Et sunt due han-
che ex parte ani. Et pedes eius sunt appli-
cati hanchis ut possint levare corpus
et propter hoc elevat homo suum corpus. ¶ Alia vero
quadrupedia declinat ad terram propter pon-
derositatem sui corporis capitis. Et aves etiam non sem-
per tempore elevant corpus vel caput propter sui
indigentiam ad querendum cibum. Et aves non
habent nisi duos pedes tantum. quoniam habent duas
alas loco pedum anteriorum. Et propter hoc posuit
natura hanchas longas in medio hancharum
posuit natura crura ad sustentandum ut sit
pondus equale ex utraque parte. Et ut possint
volare et ambulare et ut sit bone dispositi-
onis. Et iam diximus causam propter quam habent
aves duos pedes tantum. Et in cruribus avium
non est caro propter causam quam diximus scilicet causam
propter quam non habent quadrupedia carnem in pe-
dibus. Et in quibuslibet pedibus avium sunt iiii digi-
ti. Et nos dicemus postea avem que est in nu-
bia scilicet strucionem scilicet quoniam opinatur quod non sit
ex generibus avium propter diversitatem sue crea-
tionis. Et ista avis habet tres digitos in
utroque pede propter alas et propter pondus et hoc quod
accidit ei assimilatur ei quod accidit avibus
longorum crurium. Et perpetue avibus que
dicuntur cortor quoniam ista avis non est multorum

digitorum. ¶ Ista vero est diversa multorum digito-
rum generum avium. Alia vero quod dicitur genus hotoz(?)
non habet nisi in anteriori duos pedes tantum et in
posteriori duos pedes tantum. Et causa illius est quoniam
corpus eius non declinat ad anterius sicut ad
posterius. Et omnes aves habent duos testiculos
et fiunt intra corpus. Et nos dicemus causam il-
lius in sermone de generatione animalium. ¶ Hec
est ergo diversa membrorum generum animalium. Genus vero pis-
cium est imperfectum in membris exterioribus
quoniam non habet alas neque pedes neque manus et
corpus eius est parvum cum capite et cau-
da. Et capita eorum non sunt omnino consimilia. sed
quedam ex eis appropinquant aliis in similitudine.
Et quidam pisces lati habent longam cau-
dam et spinosam. Et de illis erit extensio
et augmentatio in corporis latitudine sicut corpus
piscis qui dicitur adro(?). Et ex eis sunt qui habent
multam carnem et sunt curti propter caude(?)
causam propter quam fuit cauda. Et halcio(?) multum
curta et multe carnis. Rane autem accidit
contrario ei quod diximus. quoniam latitudo sui an-
terioris est plurimis carnis posteriori et quod
diminuitur ex posteriori et cauda augmen-
tatur hoc in anteriori. Pisces autem non habent mem-
bra perfecta quoniam eorum natura est ad natandum et
natura nichil facit otiose. Et etiam ista piscis est
sanguinea quoniam natat et habet alas quoniam non
ambulat quia non habet pedes. quoniam additamentum
pedum non est conveniens nisi motui et non prodest pisci-
bus. habent iiii alas et duos pedes neque habent
alia membra omnino. Et si habuissent non haberent sa-

guinem. [E]t modi vero piscium qui dicuntur fordilos habent branchos et pedes sed non habent alas sed caudam latam non subtilem. et piscis latus corporis sicut ille qui dicitur grece buchos habet iiii alas: duas in ventre et duas in dorso. et quidam pisces longi non habent alas in dorso nec pedes sicut enkelie. et sicut quod dicitur grece henteros. et quidam genus dicitur fastauoz. et inveniuntur in regione que dicitur grece aser. et iste modus est longi corporis. et assimilatur in catione serpentibus qui dicuntur aschaiocan. et iste modus non habet alas. et iste modus non natat nisi per flexionem corporis. quoniam movetur in aqua sicut faciunt serpentes qui repunt super faciem terre. quoniam serpentes natant in aqua sicut repunt super terram. et causa propter quam non habent modi qui assimilantur serpentibus habentibus alas est eadem cum causa propter quam non habent serpentes pedes. [E]t iam diximus istam causam in sermonibus de ambulatoribus et motu eius. et si haberent pedes essent mali motus. quoniam essent super iiii puncta. et si essent ale propinque ad invicem essent gravis motus valde. et si essent remote ad invicem essent mali motus. quoniam pars que est inter alas esset magis infirma. et si haberent infra signa propter que commoventur non haberent sanguinem. et propterea quidam pisces habent duas alas tantum. quoniam cauda eorum est longa similis cautioni serpentum. utuntur eorum flexibilitate corporis loco duarum alarum et propter hoc repunt in terra et vivunt longo tempore. et forte quedam

pisces habent duas alas in dorso tantum. et hoc invenitur in piscibus qui prohibentur a natatione sua propter latitudinem sui corporis. et quedam pisces habent alas prope caput. quoniam non habent longi corporis. modus vero qui dicitur grece baccoz et similes habent latitudinem loco alarum posteriorum et natant per illam latitudinem sicut modus qui dicitur gidor et rana. quoniam natant cum latitudine extremitatis corporis. ale vero que sunt prope caput non prohibent ipsum a motu propter latitudinem, scilicet loco eius quod erit super. erunt iste ale minores posterioribus. et modus qui dicitur gieddit habet duas alas prope caudam et utitur latitudine loco illarum alarum. [E]t pisces autem habent quantum quod non invenimus in aliis animalibus habentibus sanguinem scilicet naturam branchorum. et iam diximus causam illius et quedam pisces habentes branchos habent cooperitoria. [A]nimal vero marinum quod dicitur kalano non habet cooperitoria sed branchos non ordinatos. quia branchi eius sunt spinosi et eius cooperitorium est spinosum. [E]t habent autem modi alium qui dicuntur seleti habent catenam branchorum cartilaginosam. catena vero spinosa est contra motum et debet esse motus corporis velox. ut sit contrarior non branchorum. et quidam pisces habent branchos paucos et quidam multos. et forte erunt in quibusdam partibus plures et forte erunt tenues extensi. et hoc vero cognoscitur ex anathomia et ex sermonibus quos fecimus.

quia calor semper ponit motum velociorem et fortiorem

in anhelitu et causa illius est multitudo virtutis
et caliditatis bronchorum et est calor cordis quoniam
semper calor ponit motum velociorem
et fortiorem. Quaedam vero tales habent bron-
chos talem habentes naturam quoniam maiorem
habent fortitudinem in maioribus et exterius
et propter hoc quaedam istorum modorum possunt vi-
vere in terra longo tempore scilicet lon-
gos habentes bronchos sicut est venex et
omnis modus quorum causa est similis causae
serpentis quoniam non indigent multa in-
frigidatione. Et etiam isti modi diversantur
in ratione colli quoniam quaedam habent orifi-
cium in opposito et quaedam in anteriori et
quaedam in dorso sicut delphin. et omnes
isti modi alii quos dicunt celeti et non accipi-
unt cibum nisi quando revertuntur super dor-
sum. Et natura non fecit hoc nisi propter
salutem vitae scilicet ut retardent ad accipi-
endum cibum quoniam iste modus come-
dit alia et hoc quod diximus et habet iste modus
additamentum tenue rotundum et propter hoc
non potest esse bonae absconsionis quoniam
si essent levis comestionis morerentur
cito propter nimiam repletionem. Et quaedam
modi habentes orificia in parte superiori habent
orificia multae aperitionis et quaedam non
comederent vero carnes habent orificia bo-
nae aperitionis. ea autem quae non comedunt car-
nem habent orificia parva paucae aperitionis
et quaedam istorum animalium habent collum plenum
tortuositatibus et quaedam habent collum asperum

sicut echinorum et hi habent tunicas quae sunt
tenues sicut pallium. Celeti vero habent corti-
ces sed est asperum quoniam causa cutis est carti-
laginosa et quasi spinosa quae pars transit
in cerium similiter. et nullus istorum
modorum habet testiculos nisi exterius nec
non ullum ac carent pedibus. Serpentes
vero habent vias a quibus exit superfluitas sicut
habent alia animalia gradientia alia quadrupedia.
serpentes vero non habent viam exitus urinae
quoniam non habent vesicam. Ista vero diversitas
est inter genera piscium et genera aliorum animalium. Del-
phin autem et balaena et sibi similia quae sunt
magni corporis non habent bronchos sed habent cannam
quoniam habent pulmonem et non recipiunt multum
cibum per os. et quaedam habent ex canali mi-
nime quoniam necessario recipiunt humiditatem quoniam ac-
cipiunt cibum in aqua et sic necessario erit
emittant aquam. branci vero sunt convenientes
modis qui carent anhelitu et spirav-
rantium iam causa propter quam accidit hoc quod
locuti fuimus de piscibus quoniam nullus ex his
quae habent bronchos et anhelare sinunt sed iste
modus habet canalem propter exitum aquae et
locus canalis est in anteriori corporis et causa propter
quam habet iste pulmonem et anhelitum est quia est
aliis magnis et sic indiget multo calore
ad inveniendum motum et propter hoc habet pulmonem ple-
num sanguine et multo calore et secundum unum
modum est sicut agrestis quasi quoniam recipit
aerem sicut agrestis et caret pedibus et reci-
pit cibum humidum sicut aquatile. Modus vero

nullus ex cetaceis pedibus ... testiculos

qui d(icitu)r Rokiz & rapax et yrundo d(icitu)r &
q(uod) sit co(mmun)e s(cilicet) agrestis et aq(ua)t(icu)s. hoc i(n)
a(u)t(em) q(uod) caret cum aliis aq(ua)tic(is) & agrestib(us)
& ip(s)e n(on) h(abe)t spinam & q(uod) d(icitu)r colio h(abe)t pedes
sicut aquosum et alas sicut ag(re)ste
& alas et pedes anteriores assimilant(ur) pedi
b(us) piscium valde et o(mne)s dentes (e)i(us)
sunt acuti & sunt p(er)mutantes. genus
hyrundines a(u)t(em) h(abe)nt pedes sicut aves
& caudam q(uia) sunt sicut agrestes & ip(s)e n(on)
accipit q(uo)d d(i)x(i)m(us) n(ost)ra. q(uia) ale hyrundi
num sunt m(em)branales & n(on) h(abe)nt caudam.
s(ed) si h(abe)rent caudam p(ro)hiberent motu(m)
alar(um). q(uia) n(on) sunt divise & sbructio (?) &
e(st) talis dispositio q(uia) i(n) cat(i)one assimilat(ur)
avib(us) & p(ro)p(ter) q(uod) quadrupedib(us). q(uia) e(st)
a(nima)l quadrupes n(on) h(abe)t alas q(uia) n(on) volat
n(ec) elevat(ur) i(n) aere q(uia) ale ei(us) n(on) sunt
co(n)venientes volatui. s(ed) c(on)ditio ea(rum) e(st) c(on)ditio te
nuis sicut pili & q(uia) e(st) q(uod) e(st) sicut a(nima)l q(ua)dru
pes h(abe)t palpebras superiores fortiores. & p(ro)p(ter)
capitis ei(us) e(st) divisa & q(uia) vicinatur
collo ei(us) & ip(s)e n(on) sunt pili palpebrarum
ei(us) graciles sicut pili & q(uia) e(st) sicut avis
q(uia) h(abe)t multam plumam i(n) inferiori corp(or)e et
h(abe)t duos pedes sicut avis. et h(abe)t ungulas
fissas. sicut a(nima)l q(ua)drupes & q(uia) ill(iu)s (est)
magnitudo sui corp(or)is n(on) assimilat(ur) magnitu
dini avium. s(ed) magnitudini q(ua)drupedis.
Et nec(essariu)m e(st) ut sit magnitudo corp(or)is
avium p(ar)va. q(uia) n(on) possunt h(abe)re
magnum corp(us) & moveri velociter i(n) aere.

Iam sciu(n)t q(uo)d narravi disp(ositi)o(ne)m m(em)br(orum) & de
claravi c(aus)am ip(s)i(us) q(uia) e(st) q(uo)d e(st) illor(um) i(n) o(mn)i
aliis & diversis q(uia) e(st) & q(ua)lib(us) modis per
se & nos i(n) volum(us) incipere dicere & di
cere de g(e)n(erati)one a(n)i(m)a(lium) [liber XVI?]

Iam narravim(us) disp(ositi)o(ne)m m(em)bror(um) ali
um s(e)c(un)d(u)m g(e)n(er)alit(er) & sp(eci)alit(er) et declara
vim(us) c(aus)am ip(s)i(us) q(uia) e(st) q(uo)d e(st) m(em)br(is) i(n) o(mn)i
s(cilicet) c(aus)am q(uae) d(icitu)r ip(s)a c(aus)a finalis. q(uia) c(aus)ae
note sunt i(n) reb(us) iiii s(cilicet) ip(s)a quod sit
finis & v(er)bum (uni)v(er)sale. q(uia) l(icet) opinare
q(uod) ille due c(aus)ae sunt q(uasi) una c(aus)a. t(er)tia
v(er)o et q(ua)rta sunt m(ateria) et a q(uo) e(st) p(ri)ncipi(um) mot(us)
Et iam d(i)x(i)m(us) q(uo)d c(aus)as s(e)c(un)d(u)m q(uod)
v(er)bum et ip(s)a q(uae) sunt sicut finis e(ss)e eadem
vel i(n) aliis. m(em)bra a(u)t(em) sunt i(n) o(mn)i
toto(rum) q(uae) assimilant(ur) i(n) p(ar)tib(us) ad invice(m) &
in totis q(uae) n(on) assimilantur ad invice(m) et
remanserunt nob(is) dicere m(em)br(is) g(e)n(er)ativa
g(e)n(erati)oni a(n)i(m)al(ium). q(uia) n(on) distinguunt(ur) ex
eis ad(huc). et remanet e(nim) nob(is) dicere c(aus)am
moventem et quod e(st) i(n) p(ri)ncipio ei(us) et ge
nerationi cuiusl(ibet) a(nima)lis & nos incipi
em(us) p(ri)mo dicere g(e)n(erati)onem a(n)i(m)al(ium). de(inde)
c(aus)am moventem & re(m) p(ri)ma(m) s(cilicet) p(ri)n(cipium).
Dicam(us) ergo q(uod) a(n)i(m)al(ium) i(n) quib(us) e(st) mas
& femina g(e)n(er)ant ex coitu maris et
femine. & dico q(uia) q(uae)d(am) n(on) o(mn)ino sunt i(n)
q(ui)b(us) a(nima)l(ibus) mas & femina & n(on) sunt p(ar)te
s(ed) i(n) aliis h(abe)ntib(us) sanguine(m). in q(ui)bus
b(us) a(u)t(em) sanguine i(n)venitur femina i(n) q(ui)b(us)
dam & i(n) quibusdam i(n)venit(ur) mas

et omne animal habens sanguinem generat sibi si-
mile in genere. animalia vero carentia sanguine
quedam generant sibi dissimile in genere
sicut animal quod fit sine coitu scilicet putrefactione
et superfluitatibus. et generaliter omne animal
transferens se de loco ad locum sicut
l. natatiu — genus avium et genus animalium natatilium habent
marem et feminam. et hoc non est in aliis
habentibus sanguinem tantum. sed est in quibus-
dam carentibus sanguine. et hoc erit
in toto genere sicut invenitur in malachie
et mollis teste. quedam vero genera aliorum
anulosi corporis sunt ex coitu et generant
alia sibi similia in genere. ea vero que sunt
sine coitu sed ex materia putrefacta generant
sed rerum alterius generis. et non erit in illa
aut mas aut femina. sicut quedam genera
anulosi corporis et teste. et accidit hoc quoniam si
ista generant sibi simile in genere esset ne-
cessarium quod esset eorum generatio continua sicut
est illorum. et non erit hoc ita in aliis generan-
tibus sibi similia. et illud quod generatur animal
dissimile in genere stabilit generationem et non generat
hoc et aliud. quoniam si generaret dissimile in
genere et in aliud in genere dissimile sibi
et sic semper dissimile et dissimile
esset non in infinitum — esset cursus non in infinitum. quod natura respu-
it quoniam infinitum est imperfectum et natura sem-
per querit perfectionem. Alia vero immobilia
sicut genus dure teste et ea que vivunt ap-
plicata lapidibus non habent marem aut
feminam quoniam assimilantur arboribus et

non dicitur alia nisi per similitudinem et non divi-
santur ab arboribus nisi modicum. quoniam quedam
arbores habent fructum sibi similem in genere
et quedam non faciunt fructum nisi per similitu-
dinem per contrarium. quoniam adiuvatur in di-
gestione sicut ficus agrestes non faciunt fructus.
et sibi accidit vespe. quoniam arbores sunt
ex semine et quedam ex causa naturali scilicet ex ter-
ra putrefacta vel ex quibusdam partibus. et quedam
non erit ex terra sed aliis arboribus sicut
ex arboribus glutinosis. et nos considerabimus
in consideratione arborum in libro proprio per se.
Nunc vero incipiemus dicere generationem aliorum ani-
malium secundum opinionem et possibilitatem nostram et po-
nemus sermonem nostrum futurum continuum cum
sermone predicto. et sicut diximus superius generatio
animalium habet principia scilicet marem et feminam. ex — femina est sicut materia ex mare v
mare vero est principium motus. femina autem est sicut ma-
teria. Et rectum est credere hoc quoniam fuit consideratum
quomodo semen erit et unde et a quo. quoniam vel quid est — secundum eum semen
secundum naturam sustentatur ab ea et accidit quod
sit principium ex mare et femina. quoniam sperma erit
de ambobus et ex mixtione utriusque spermatis
erit creatura et creatio embrionis et specia-
liter quod masculus et femina sunt principium ge-
nerationis et non dicitur mas nisi quod generat in alio — mas dicitur eo quod generat in a. fe
et dicitur femina id quod generat in se. et secundum hoc putant
homines quod in creatione totius est non erit
sicut mater et pater. masculus vero et femina divisantur
in diffinitione et divisantur in virtute et secundum diversi- — vel in virtute
tatem quorundam membrorum. in diffinitione autem
quod mas potest generare in alio. femina autem generat in se.

et iam sciuimus quod omnis oportet indigent istis conveniens et non est in instrumento involutionis circuitum corporis et hoc fuit necessarium propter generationem corporis et propter hoc indigentia coitus et dedit non in coitu divisa membra convenientia ad invicem et secundum hoc dividuntur membra maris et femine. quoniam quamvis dicatur generaliter quod quoddam masculus et quoddam est femina. tamen non sunt convenientes omnino. sed dividuntur in virtute et etiam in membris aliquibus sicut diximus videre et ambulare et hoc est manifestum sensui. In femina est dicta matrix et in mare testiculi et ea que consequuntur et hoc est manifestum in omnibus aliis habentibus sanguinem. quoniam quedam habent testiculos quedam non. sed sibi similia. propter istam causam membra dividuntur mares et femine. et membra maris et femine dividuntur in figura et debemus scire quod si modicum alteretur in principio et primo alterabitur breviter magnum ex eo quod ipse sequitur principium et hoc manifestum in castratis. quoniam si abscindatur virga et corrumpatur alteratur tota essentia et mutabuntur illa alterationes donec putetur quod sit femina. cum non differt ab ea nisi modicum.

Manifestum est ergo quod masculus et femina sint principia generationis animalium et cum corrumpitur membrum conveniens coitui alterabitur cum eo residuum corporis. quoniam alteratur cum alteratione sui principii. dispositio autem testiculorum et matricis divisa in omnibus aliis habentibus sanguinem. quoniam quedam mares generantium animalium carent testiculis omnino sicut genus piscium et genus serpentum et non habent nisi duas vias tantum in quibus est semen et quedam habent testiculos interius corporis prope renes et per istos testiculos exeunt due vie ad exitum spermatis et ille due vie congregantur in uno loco et tales due vie inveniuntur in omnibus generantibus animal ovatum recipientia aerem habentia pulmonem.

Animalia autem ista habent testiculos prope renes et exeunt ab eis vie ad exitum spermatis sicut in testudine et lacerto et omnibus consimilibus corporis. animalia vero generantia animal habent testiculos interius in fine ventris sicut delfin. et non habent vias sed habent quedam apposita que exeunt a testiculis ad partem exteriorem sicut in tauris. et quedam aliorum habent testiculos pendentes sicut homo. et quedam habent testiculos prope anum sicut porcus.

Matrix vero habet duas partes in omnibus aliis. sicut dividuntur testiculi marium in duo. et matrices sunt posite prope pectus incisuram. matrices mulierum et omnium aliorum generantium animalia et non est solum. sed etiam inter. et pisces ovantes ex sunt similes. et quedam alia habent matricem prope precordia. sicut aves et pisces generantes alia. quoniam matrices istorum sunt fisse in duo. et similiter matrices generantium mollis teste et malachie.

Matrix vero que dicitur ova piscium est in tela similibus matricis et propter hoc non est prope divisum ... tum in aliis matricorum pedis. et propter hoc opinantur quod matrix sit divisa in eis. et cum vincit magnitudo corporis. quoniam est consimilis in omni parte. et matrices etiam animalium animalosorum corporis non sunt divise in duo. et hoc erit in eis que habent corpus magnum. in eis autem que sunt parvi corporis

non manifestantur nisi propter privationem. Similiter autem est dispositio membrorum quorum diximus in omnibus generibus animalium et sequitur. Volunt considerare in dictis instrumentorum spermatis. Necesse erit primo considerare causam propter quam est dispositio testiculorum. Si ergo natura non facit otiose quod facit aut propter necessitatem aut quia est melius, aut propter hoc quia est necessarium ad faciendum. Debemus scire quod hoc non est nisi propter aliquid istorum. Et manifestum est quod testiculi non indigent necessario. Quoniam si esset ita, essent testiculi in omnibus animalibus generantibus, et nos videmus quod serpentes non habent testiculos neque pisces. Et manifestum est quod vie piscium tempore coitus sunt plene spermate. Debemus ergo dicere quod creatio testiculorum est propter melius, et generatio multorum animalium est emissio spermatis sicut diximus superius, quia arborum est generare fructus et semina. Et sicut diximus quod quibusdam animalibus recti intestini est magis gulosum in cibo, ita dicimus quod quibusdam animalibus sunt vie spermatis et carent testiculis circa coitum. Et quod omnium est huius dispositionis est magis castum et magis abstinent a coitu, sicut animalia involuti intestini minus gulosa sunt. Et in quibus est involutio in illis sperma retardatur (?), et propter hoc non movetur alia ad coitum omni tempore, et in quibusdam aliis sicut equis et similibus. Et in hominibus continentur testiculi et involvuntur (?) apud exitum spermatis. Et hoc cognoscitur ex motibus in coitu animalium. Quoniam testiculi non sunt pars propria viarum, sed faciunt sicut mulieres quando ponunt ligna longa

et texunt. Et quando absconduntur testiculi continuantur vie ad sursum, et propter hoc non possunt animalia castrata facere filium, quando vie non sunt fixe (?) ... Et accidit in tauro (?) quod quidam taurus coivit in tauro (?) postquam castrabatur statim, quando vie nondum erant completae. Genera vero avium et quadrupedum generantium ova habent locum recipientem sperma, et propter hoc potest ab eis sperma tarde. Et hoc est manifestum in avibus, quoniam tempore coitus sunt testiculi earum magni valde. Et omnes aves que coeunt uno tempore determinato, postquam transit illud tempus efficiuntur sui testiculi valde minimi, ita quod non apparent, et in tempore coitus crescunt valde. Et omnes aves habentes testiculos intra corpus suum sunt minoris coitus. Aves autem habentes testiculos extra non emittunt sperma ad extra quando continuantur testiculi ad superius. Et est instrumentum continens coitum in quadrupedibus, quoniam est possibile quod sit in eis. In avibus autem et in aliis carentibus duobus pedibus non est possibile, quoniam crura avium sunt sub medio ventris. In aliis vero carentibus duobus pedibus non est possibile esse testiculos, et creatio virge est pendentis ab illo loco. Et in tempore coitus debet extendi nimis contracta (?). Quoniam virga est ex nervo, et creatio cruris (?) est ex non nervo, et propter hoc non accidit hoc illis modis quod careant testiculis et virga. Et si esset, non essent in illo loco in quo est locus nostrorum testiculorum et virge. Et est accidit in aliis habentibus testiculos extra ut calefiat virga propter motum.

Margin notes (left): quod autem quare faciant aves propter (?) ... — testiculi non sunt necessarii (?) — vel causa (?) — quare carent testiculis circa coitum et quod omnium huius est magis abstinent a coitu (?)

Margin notes (right): de tauro qui ab castratione coiit (?) — creatio virge et cruris (?) ex nervo

et sic congregatur sperma et exit subito tempore coitus quando est ibi congregatum. Et omnia alia ovantia et gradientia alia habent testiculos in interiori corporis prope iuncturam quoniam eius testiculi non sunt prope renes propter causam propter quam sunt testiculi avium sicut narravimus. coeunt ergo non velociter et non coeunt sicut alia alia quadrupedia que saltant se. sed mas coit cum femina elevat se sed spermat. Iam ergo declaravimus causam propter quam essent testiculi in aliis habentibus testiculos. et propter quam sunt in quibusdam extra. et in quibusdam intra. Alia vero que non habent testiculos propter melius sed propter necessitatem. solummodo sunt velocis coitus propter causam quam diximus. sicut non piscium et serpentum. quoniam pisces coeunt quando unus tangit alium et exeunt sperma velociter. et sicut accidit omnibus hominibus et omnibus talibus generibus qui retinent hanelitum in emissione spermatis sic accidit piscibus quando non recipiunt aquam maris et cetus eorum rumpuntur quando non faciunt hoc et in tempore coitus digeritur sperma propter motum unde calor generatur. sicut in aliis ambulantibus ovantibus sperma ergo in illo tempore currit in vias et est digestum. et digestio eius non est in tempore coitus sed exit quod est paratum et propter hoc non habent isto modo testiculos sed habent vias extensas rectas sicut membrum parvum quod est in aliis quadrupedibus in parte testiculorum. et quedam partes

testiculorum vie sunt sanguinis et quedam non. et sunt ille que recipiunt humiditatem et per ipsas exit sperma et ex eis exit. et eius exitus est velox. et cum exit sperma separantur mas et femina. pisces vero habent vias sicut homines et secundum hanc s. quod sperma est in ultima parte partium fere serpentes autem involvuntur ad invicem in coitu. quoniam non habent testiculos neque virgam sicut diximus superius. virgam autem non habent quod non habent crura. et non habent testiculos propter longitudinem corporis. sed habent vias sicut vie piscium et si haberent testiculos infrigidaretur sperma propter parvitatem sui exitus et propter longitudinem sui in tractione. et sic accidit habentibus magna sperma quoniam sit minoris generis habentibus virgam mediocrem. quoniam sperma non est conveniens generationi quando est frigidum. et propter longitudinem membri et eius remotionem a quo exit. Iam ergo declaravimus causam propter quam quedam alia habent testiculos et quedam non. serpentes vero involvuntur ad invicem. quoniam eorum coitio non convenit coitui et propter longitudinem corporis non aptantur ad coitum nisi difficile. et propter hoc opinatur quod eorum separatio sit tardior separatione piscium. non solummodo propter longitudinem viarum sed etiam propter causam viarum que est quod vias sicut. et dignum est dubitare in cognitione creationis matrices et modorum sue figure. quoniam diversantur multum. quoniam in aliis gene-

cum quare testiculi non sunt in aliis nec virga.

vantibus alia dividuntur quoniam non inveniun-
tur omnes in fine, sed invenitur secundum
unum modum. Matrix cetorum autem invenitur ma-
gis iuxta parietem ventris, et est magis aliis ovantibus.
Matrices autem piscium sunt in inferiori p-
arte sicut in avibus et in aliis animalibus
quadrupedibus generantibus ex aliis, et in his
est divisa secundum convenientiam. Et ovantia
dividuntur quia emittunt ova incompleta
sicut pisces, quia ova piscium complentur
extra et ibi crescunt. Et causa illius est quoniam pis-
ces sunt multorum ovorum, et opus piscium
non est nisi sicut opus arborum, et non potest complere
illa ova in interiori piscium propter suam
multitudinem, et propter multitudinem est pu-
tandum quod magis totum sit unum ovum. Et
magis in piscibus pariunt quoniam sunt mul-
torum ovorum. Et hoc est accidens in arboribus
et modicis aliis quoniam continuum quanti-
tatis totius est in semine. Aves vero et
alia ovantia ovant ova completa, et
debent illa ova esse dure teste, et
dum crescunt sunt mollia, et cum
fuerint completa efficiuntur dure teste propter
multitudinem caloris exsiccantis humidi-
tatem et ex parte extrinseca. Locus igitur est
ut sit iste locus in quo hoc accidit calidus,
et talis locus debet esse locus qui vicinatur
parieti quoniam digerit cibum. Si igitur de-
bent esse ova in matrice, necesse est debet esse
magis iuxta parietem in aliis ovantibus,
et debet esse locus matricis in aliis non

cum hec sint ova dure teste sint

ovantibus. Cetus scilicet in parte inferiori propter le-
vitatem et velocitatem, quoniam si illic
esset magis in parte inferiori non superiori,
cum nulla operatione nature fiat hic faciat hoc.
Et finis matricis est in parte inferiori
ubi est finis, scilicet quia ubi est finis ibi est ope-
ratio, et magis non est operatio, sed fiat operatione.
Et alia generantia alia dividuntur, quoniam
quedam non generant alia extra se intra, sicut
quedam mulier et equus et omnia alia pi-
losa. Et in aliis aquaticis delfin et bala-
ne, scilicet alia magni corporis. Ceterorum autem et ser-
pentes generant alia extra postquam ovant
prius in se, et ovant ova perfecta, et sic
generant alia ex ovis, et non generant ex
ovis non perfectis. Et tamen avis non ovat extra propter
frigus, non propter calorem sicut dicunt
quidam homines. Et quedam alia ovant ova
mollis teste, quia calor qui est intrinsecus est mo-
dicus et non potest exsiccare testam. Et si
extra remanserit mollis teste corrumpetur
cito, et avis ab eo non generabitur. Et silvestribus accidit
mutas omnis anni. Et quedam alia ovant
intrinsecus et exit ad eis avis et pariunt ea.
Et cum pervenerit tempus partus, descendunt
ova ad partem inferiorem sicut accidit
et exit ab eis avis sicut accidit aliis ge-
nerantibus alia ex prima creatione. Et
propter hoc inveniuntur in fine aliquando generan-
tium alia et ovantium divise, quoniam ha-
bent convenientiam cum duobus modis. Matri-
ces vero inveniuntur in omnibus modis similibus

ꝯ opinio

celeri in parte inferiori apud parietē (et)
qui volunt scire dictionem istius intellectus
(et) aliorum matricum faciat hoc ex anathomia et
sermone quam fecimus de aliis. ¶ Quoniam autem quedam
alia alia ovantia ova. cum plena sunt ista
ova in parte superiori et in illis que non ovant
ova completa sunt in parte inferiori sicut
diximus superius. ¶ Alia vero ovantia sunt et
desunt a sicut ovis generantur alia in quibus
sunt ova in eis in parte inferiori. quoniam non
prohibent ullam corporationem nisi eius. (et) etiam
cum hoc quod diximus non erit causa alia preter
parietem. quoniam necesse est omnia ambo habere
ponderositatem. (et) motum (et) omnia parietis ad
ducit velocius ad mortem. paries autem non potest
pati pondus embrionis. (et) est necesse accidit generationis
tas in partu propter longitudinem formationis et
similiter accidit in talibus sicut ovis apud. aut
si fecit animal aliquam talem venit in quo embrio
ambo contrahatur ad supinus. accidit eis genitali in
partu (et) quoniam matrices sunt [illegible] in
(et) suffocabuntur. (et) necessario debent esse matri
ces que sunt alia dure valde (et) fortes (et) propter
hoc sunt omnes ille matrices carnose. matri
ces vero que sunt sub pectore sunt super membrana
les. (et) hoc accidit manifestum in aliis que impreg
nantur duobus modis. quoniam alia generatur in
inferiori parte matricis. alia vero etiam generatur
tur in superiori parte matricis. ¶ Iam autem de
claravimus causam propter quas sunt alium ma
trices dure. (et) propter quas causas sunt in parte
inferiori. (et) quedam prope parietem. ¶ Causa

aliis propter quam sunt matrices omnium aliorum intra
corpus. (et) testiculi quedam intus (et) quedam extra est quia
matrices debent esse intus. quia embrio debet
esse in eis. (et) indiget custodia (et) calore
(et) locus exterior est frigidior et velocius corrumpit.
¶ Testiculi autem sunt in quibusdam extra (et) in quibus
dam intus. quoniam hoc membrum indiget cooperimento
propter salutem (et) propter digestionem spermatis. (et) propter hoc
quoniam testiculi sunt extra corpus habebunt co
operimentum ex corio cooperiente eos. ¶ In
aliis vero in quibus est non est ita non est propter du
ritiem. sicut cutis piscium (et) sibi similium et
squamosorum (et) cutis aliorum necessario est ut sit cutis
intus corporis. ¶ Et est cutis avium est dura propter
plumas sicut (et) ista causa cum omnibus causis quas
diximus manifeste sunt ex accidentibus que ac
cidunt tempore coitus. (et) propter hoc sunt testi
culi elephantis (et) testudo. (et) ericius intus
corporis. quoniam cutes istorum morum aliorum non sunt
aptentes ad cooperiendum. (et) situs intellectum di
versatur in aliis generantibus alia extra (et) habenti
bus intus. (et) in habentibus intellectus
sub tela. est sicut diversitas que invenitur in pis
cibus (et) avibus. ¶ Et in aliis quadrupedibus
ovantibus (et) in aliis generantibus cum duobus
modis. scilicet aliis ovantibus intus (et) parientibus
alia extra. quoniam alia generantia alia habent intel
lectum super ventrem. sicut vacca (et) capra (et) ca
nis (et) sibi similia. quia non debent esse pondus super
intellectum omnino propter salutem (et) unctum (et) propter me
lius (et) est via aliqua erit sexualis humidi in
omnibus illis aliis. (et) propter hoc inveniuntur in eis

tas eius nobilitati alterius hominis. quia
quidam sunt multi spermatis et quidam pauci
quidam vero non habent sperma omnino et non propter debili-
tatem sed propter complexionem sicut accidit quibusdam
hominibus qui sunt sani et multe carnis et
multe pinguedinis non spermatizant nisi
modice nec desiderant coitum nisi raro. et ista
occasio accidit etiam in multis generibus vitibus et ficubus
propter multitudinem cibi. quoniam ipsius fructus cor-
rumpitur et diminuitur. et causa est quia
multum impinguantur non multum coeunt
nisi raro. et propter hoc macificant ipsos pastores
sapientes ante coitum. et similiter cultores
faciunt vitibus et ficubus. et homines valde pin-
gues raro generant. et mulieres homines com-
temperata. et similiter accidit mulieribus. quoniam
superfluum quod est in corporibus pinguibus digeritur
et transit in pinguedinem. et quidam arbores
non fructificant propter eandem causam sicut
salices et nux romana et forte erunt
causa illius illius coitus. quoniam hoc accidit for-
te accidit propter debilitatem. et multitudo sper-
matis erit forte propter vigorem et forte
propter sperma et infirmis congregatur multum
superfluum quod non mundatur et propter hoc ex eo acci-
dunt superfluitates multe et male et maxime
quando non purgantur corpora. ¶ Aliquando vero homo sa-
natur per coitum. et quidam moriuntur. sic
accidit multis iuvenibus. et via superflui-
tatis spermatis est idem et in corpore est superflui-
tas ex cibo sicco et humido. superfluitas hu-
mida erit per viam exitus spermatis quoniam

[left margin:] hec multe carnis et multe pinguedinis non spermatizant nisi modicum et raro coitum desiderant

est humidum et aliquando omnium membrorum est humidum
superfluitas vero sicca habet aliam viam propter hoc
et est dissoluta semper debilitatur. exitus autem super-
fluitatis alleviat. et in exitu spermatis
exeunt animalia propter admixtionem venti ali-
cuius alio. et si sperma esset dissolutum esset si-
cut fingunt quidam homines aliis superfluum
et nos videmus quod sperma fiat hiis semper
sine ... fingentium quod sperma est dissolutum est
falsus. ¶ Et iam iam (?) quod sperma est super-
fluitas cibi. et remansit nobis declarare
et distinguere superfluitatem spermatis et narra-
re dispositionem menstrui. et cum hoc fecimus de-
clarabimus et dispositio in femina utrum spermatizat
sicut vir et an est quod creatur et generatur est admix-
tum ex duobus spermatibus aut non exeat
a femina sperma omnino. et si non exit a femina
inquiremus an femina habeat ullo modo generationem (?)
in generatione an non. et si habet non est per receptionem
spermatis et causas preparationis. aut est
habeat aliam generationem aliquam. ¶ Et
iam declaravimus superius quod sanguis est
ultimus cibus in aliis habentibus sanguinem
aut eius generis in aliis et affirmavimus quod
sperma non est nisi superfluitas cibi ultimi et hoc
erit aut sanguis aut illud generis quoniam qui-
libet membrum non erit nisi ex digestione sanguinis
et cum sperma digeritur et decoquitur exit in
debitum et alteratur in colore sanguinis et si
exit indigestum et quando vir minuit sanguinem
coitu. exit tamen sperma sanguineum et ex
hoc manifestatur quod sperma est superfluum ultimi

[right margin:] cibi qui in digestione est superfluum ultimi

que accidit apud coitum non est propter exitum
spermatis tantum. sed est propter exitum spiritus a quo
fit sperma. et hoc modo est in vivis qui non
generant iuvenibus qui non possunt ad hoc sper
matizare. et est hoc modo quando delectatio accidit
omnibus illis propter confricationem. Similiter accidit aliis
mulieribus que non pervenerunt ad hoc ut sit
ut et est sicut viri non generantes. et hoc accidit eis
propter debilitatem caloris. et quando non potest digerere
sperma ex ultimo cibo. scilicet ex sanguine
aut ei quod convenit ei, sicut accidit fluxus
veneris propter debilitatem digestionis in qua accidit
sanguini in venis et erit exitus multus et
sanguinis qui fluit ex orificiis venarum que
sunt in ano quando menstruum est fluxus
sanguinis fluens. Sperma est quidem quod recte e
rit generatio ex menstruo. quando menstruum est san
guis non purus sed indigens digestione opera
tiva sicut accidit generationi arborum quia ali
quarum fructus in complectus quando arbores in
digent illo tempore operatione et digestione
propter hoc quod fuit mixtum cum spermate. quod est
cibus in aliis. quando fuit mixtum sperma cum
eo quod est cibus. i. cum isto sanguine qui non est
mundus erit generatio ex spermate et erit
cibus ex sanguine menstruo. Et signum
quod femina non spermatizat propter delectationem que
accidit ei in coitu est quod accidit secundum modum
quo accidit viro et non erit generatio tamen et
propter hoc non accidit habitantibus ubi exeunt
omnibus membris sed sanguineis tantum. et non
sanguineis tantum omnibus sed ille (?) quod non habent

delectatio in tactu sicut iuvenibus non
generantibus ad hoc

incaleat sic pariete et est locus unquam est generatio
ovorum tantum. et hoc non accidit feminis care
ntibus sanguine et habentibus quadam (?) convenientia
sanguinis. quando sicut est in quibusdam ali
bus sanguinem habentibus vero erit in aliibus
carentibus sanguine alia vero et siccitas
corporis est cum pervenerit (?) ... corporis. sed fluxus
sanguinis qui non est in feminis habentibus san
guinem. nec in habentibus mulieribus (?) ... pa
rientium et ovantibus quando siccitas corporum
diminuit superfluitatem et non erit nisi tanta
quod sufficiat sibi generationi. et non tanta quod expel
latur ab ea. Alia vero generantia alia non o
vantia sicut homo et quadrupedia que flectuntur
pedes ad posteriores circumire habitantes. et omnia
ista in coitu generant alia et non ovant. Ubi
quod illa accidit generatio habitantibus vel preter
tamen ut qui ... in generatione sicut
genus mulorum. fluxus autem sanguinis non
manifestatur in feminis illorum. alium sic
mulieribus. menstruum autem mulierum est mixtum
et est sperma viri est mixtum vel coagulum. sperma
multiplicatur in corpore cuius complexio est calida
et humida. et necessario debet esse mixta superflu
itas in tali complexione et multo non habent
minus in quo mittit illa superfluitas sicut
habent alia alia quando non habent multos pilos
aut cornua. Et significatio quod sperma est
in menstruo quod non accidit nisi in tempore in quo
accidit sperma mulieri sicut diximus superius
et hoc erit quia loca recipientia dicas sunt
per superfluitatem aperta in illo tempore

incipiunt in capite crinis pili in pectine et
elevantur se mamille feminarum et magis
super duo digitos. tunc menstruum accidit eis
illo tempore. et apostemabitur testiculi inter
rium illo tempore. Semina vero aliquorum
maris non sunt distincta a femininis
possibile esse in eis mixta alia ex uno sper-
mate. quia seminum. quoniam non spermatis di-
versitas in arboribus et in aliis. et significatio sper-
matis est. quoniam ex uno coitu erunt mixta alia
in feminis quod possunt mixtum generare
et ex hoc declaratur quod sperma non exit a toto
corpore. quoniam non exit subito distinctum non exit
simul et distinguitur in matrice. sed accidit sicut
est rectum quod vir dat formam et principium motus
et femina dat corpus et materiam. et sicut accidit in
lacte coagulato quod corpus casei exit ex lacte
et ex coagulo. coagulatio est evacuatio illud quod
abscinditur a mare et femina. et iam diximus
causam superius propter quam dividitur sperma in
mixta in quibusdam. et forte non erit causa
ex eo in aliquibus non unus filius tantum. et
nos dicemus in nostro sermone verum sta-
biliorem. sed quod nulla diversitas est in forma
tanto id quod dividitur est unum equale non super
naturam. et non est mixtum valde aut prima
ita quod non digitaverit prohibetur a substantia
erunt in matrice nisi filii. et ex principio
substantie erit generatio. et manifestum est ex eo
quod diximus quod femina non convenit ge-
nerationi propter sperma quod exit ab ea. sed propter
sanguinem menstruum. et quod convenit ei in
qualibus humidis sanguinem. et qui considerauit hunc
sermonem ubi inveniet sermonem verum utrum
quoniam necesse est esse generatio. et ex quo exit ge-
neratur. et non erit genus divisum. quoniam ergo
fuit idem. et diversitas non est nisi ex parte dif-
finitionis et forme in rebus vero humidis
virtutes distinctas et corporis distincta et non
diversitas. nec diversitas virtutis operantis et
patientis. Si autem vir est sicut movens et o-
perans et femina sicut patiens. manifestum est quod sperma
feminarum non convenit spermati viri in genera-
tione. sed convenit sicut materia. et hoc manifes-
tatur. quoniam materia prima est non menstruum. Manifestum
autem ergo nobis quod diximus in hoc et sequitur inquirere
et determinare de consideratione in dispositione
spermatis et quid est sperma causa substantationis
generati. aut est sicut pars corporis quod producit
in materia quod invenitur in femina aut non habet com-
municationem in corpore et non dat nisi virtutem et motum
et ex alio sustentatur et recipit ab ipso et
per hunc modum apparet quod accidit operationi-
bus artificialibus. quoniam non apparet nec quod
consideraverit generaliter quod illud quod exit non erit propter
operantem quod operans est in patiente nisi
virtus que est ex motore suo. et manifestum est quod mas est
operans et femina patiens sicut est serrum ex
carpentario et ligno. Manifestum est ergo quod non
necesse est exire sperma ex toto viro. nec sic ex-
iret erit sicut pars generati. sed erit sicut
motor et forma et sicut sanitas que accidit in
firmo ex scientia medicinali. et ideo et opposito
conveniunt huic quod diximus et propter hoc quedam

mares quando coeunt cum feminis non imponunt membrum in feminis. Sic accidit in quibusdam aliis anulosis corporis quoniam femine imponunt maribus membrum recipientes sperma. Et hic modus involvitur adinvicem apud coitum longo tempore et cum separantur pariunt cito et non pariunt nisi rem incompletam quoniam illi modi generant vermes et magnum signum est quod accidit generibus avium et piscium ovantibus. Quoniam ista significant quod sperma non exit ab omnibus membris. Nam spermatizant mares prius conveniant in generatione. Sed conceptum efficitur a re per virtutem spermatis sicut narravimus in dispositione aliorum anulosorum corporis quorum femine imponunt membrum maribus. Et etiam in feminis fiunt ova venti deinde nutritur antequam tangant ova a caliditate et efficiuntur tota alba erunt tunc illa ova convenientia generationi pullorum fiunt ex ovis venti et si coierit cum alio et ovum erit citrinum adhuc erit pullus ab illo ovo similis ei qui coivit ultimo et ipse hoc idem habent qui venantur avibus faciunt hoc et mutant quod erit ex primo coitu ad genus quod coivit ultimo et hoc accidit propter inferiorem et quod virtus operatur. Nam quoque sperma exit a toto corpore quoniam debet exire ab utroque. Sed sperma viri facit hoc per suam virtutem et non agit nisi in materiam et aptat eiusdem quantum viam et propterea facit hoc in ultimo introitu in genere quod digerit et calefacit quod accipit cibum ex ovo dum fuit ei possibile.

Et similiter accidit generibus quorundam piscium ovantium. Quoniam quando femina ovat statim sequitur mas ova et eicit sperma super ipsa et omne quod tangitur ex spermate et ex eo nascitur piscium erunt ex eis pisces et ea quae non tanguntur a spermate non pullificant tamen pisces.

Causa autem est quod sperma viri non est conveniens quantitati aliorum et qualitati et iam manifestum est quod sperma viri non exit a toto corpore scilicet a corpore maris spermatizantium. Nam femina habet convenientiam sufficientem generationis. Sic erit conveniens naturae. Sed ex masculo erit primus motus et ex femina erit materia et propter hoc non generat femina ex se quoniam indiget primo motore. Et in quibusdam aliis sicut in avibus natura propter generat in feminis sed imperfecta sunt ova venti et mas si spermatizat. Nam femina quoniam materia ex qua generatur fetus est in femina et necesse debet illa materia esse adiuncta statim scilicet materia ex qua primo erit conceptum et debet venire alia materia ad complendum iam conceptum. Nunc ergo debet conceptum esse in femina quoniam carpentarius operatur in ligna et figulus in lutum et ex istis rebus cognoscitur quod mas est conveniens generationi et non quilibet mas est spermatizat.

ł adunata

abad'

Et in maribus qui spermatizant non dicitur quod id sperma sit pars concepti sicut dicitur quod nec carpentarius sit pars materiae ligni. Sed dicitur artifex in forma quoniam figura est unius per eius motum.

Cum autem actio est factoris et femina et propter scientiam movetur manus alicuius motoris et per illum motum erit quod

generatur. et similiter facit non scilicet quod sperma quod exit
ex mare tamen vadit illo spermate quod in
sanguine est quod est de ista que est virtus que movet
agit sicut accidit in rebus actualibus et
artificialibus. Similiter hunc modum est sperma
aliter spermatizantur. quia generatur generatio non
aliter. cuius generatio maris non ponitur in femina
nisi sed femina in mare. sunt similiter ac-
cidentia scilicet quod assimilantur operi nisi quod cum
in quantum propter debilitatem virorum aliquorum non
non facit rem completam. et difficile possunt
modo facere rem aliam cum ratione et con-
tinentia [illegible]. Hoc assimilatur generationi eorum qui
ingeniant et non assi[illegible] operi quando non
non recedit ex substantia ab eorum aliquid
sed non facit hoc per aliquam eius partem. et in omnibus
aliis ambulantibus inveniuntur mas distinc-
tus a femina in forma ac generatione. ut ergo. hoc
est quando ista virtus accidit mari et femine
est quando generant in forma in arboribus
ac ista virtus est admixta et non est femina dis-
tincta a mare propter hoc fructificant per se
non exit ab eis sperma sed conceptum scilicet semine
et tunc generat corpus et fructus quando generat ad
arborem longe faciunt ova et voluerunt di-
cere fructus. ista ergo arbor est sicut ad fructum
ac non exeunt nisi ex quadam virtute arboris
et alia virtus arboris residua erit cibat
unum fructum. et ex spermate per se planta est
et residuum erit fructus cibans semen. cum
modo accidit hoc animalibus aliquibus in quibus sunt
mas et femina distincti quando quando indiget ge-

neratione non separantur adinvicem sicut accidit ad
bovibus. sed ergo adiuvat masculus et feminam
et faciunt illa duo ad coitum et propter hoc cum
ex mare et femina unum ad. Et inde quod non
spermatizant ligantur adinvicem longo
tempore quousque compleatur sustentans eo
accepto sicut coeunt alia animalia et non
est quod non remaneat donec exeat ab eo
ad multum et ponat ipsum in femina. ista ergo mo-
do manent in coitu longo tempore et non est
sustento spermatis non in multis diebus et
postquam exivit sperma ab aliquo coitu gene-
ratur a femina. Arbor ergo assimilatur fere ad
bovibus distinctis. quando quando arbor seminaverit
ponitur ad distinguere feminas a maribus et vice
versa non omnia ista. ista ac non habent omnia
ista omnia aliam operationem nisi generationem spermatis
et hoc est per marem et feminam ad una
tot quot admixtis et positis adinvicem
et propter hoc non sunt mas et femina distincti in
arboribus. et nos postea narrabimus in dispositione
arborum in aliis. Et opus aliquorum non est nisi ge-
neratio tantum. et in hac operatione conveniunt omnia alia.
Et omnia alia conveniunt in ista per mares et mini-
mum alia habent illud et illud est ista eorum. et alia
differunt inter se in ea in qua separantur in ge-
neris. et deinde aliqui ingeniati opinantur
quod non habent ad ingenium nec sentiunt nisi per gus-
tum et tactum solummodo. Sunt ergo modo ac
et [illegible] est ovum magis mirabile quando desi-
derat habere generationem ut scilicet et quod non sit
positum sicut mortuum et non ens. Et alia

opus aliquorum generatio tantum

omnia alia conveniunt in ista

est diversitas in sensu. quoniam quidam habent
sexum fortem et quidam debilem. et necesse
debent habere omnia alia ista. et quoniam indi-
gemus facere comparationem vivi tunc coeunt
et admiscentur et tunc sunt sicut arbores
ut diximus. alia vero dure teste sunt medie
inter alia et arbores. carent femina et mas-
culo. et non generant alia. quedam autem sunt sicut
alia non fructificantia sicut arbores. quedam
generantur ex terra humida. et nos narrabimus
post generationem istorum. Et iam declaravimus
superius quod mas et femina sunt principium generationis.

Incipit liber ii.

Iam declaravimus
virtutes et debemus nunc reddere causam propter quam
quedam est mas et quedam femina. quoniam sunt ita
ex necessitate ex primo motore et ex aliquo
modorum nostrorum. et hoc non fuit nisi propter melius
et propter causam quam diximus. quia est propter aliud. et principia istarum
rerum que quidam sunt vel divine et eterne
et quidam sunt contingentes. Res vero divi-
na est causa melioritatis in rebus aut utilibus et
hoc per suam naturam. Iam igitur scivimus quoniam anima
est nobilior corpore et animatum nobilius inani-
mato propter animam et quod esse est nobilius non
esse. et propter vita est nobilior privatione vite.
et propter hoc fuit generatio animalium. quoniam natura huius generis
non potest esse eterna secundum numerum quoniam sua
generatio est in aliis. et si esset tale esset eternum.
non possibile igitur numero esse eternum. in forma autem est possibile.
et propter hoc fuit generatio animalium et arborum. et quia
principium istorum est mas et femina vel quod eterno ma-
ris et femine non est nisi propter generationem. et quia causa
prima est movens melior et divina illa causa forme
quoniam melior materia. et quia est melius semper debet se-
parari a peiori in omnibus rebus possibilibus.

sicut separatur mas a femina. quoniam mas
est melior et propinquior ut sit sicut forma
femina autem sicut materia. et ambo iunguntur propter
generationem. quoniam quod est ex eis generatum primum mare
et femina et vivit et propter hoc dicimus quod habent
arbores participationem in vita. Illa vero et vivunt
secundum eos inveniuntur igitur aliquando secundum parvam dispositio-
nem quoniam inveniuntur mas et femina in
omnibus aliis ambulantibus propter causam quam
diximus superius. et sicut diximus sicut quidam
animalia spermatizant aliquid coeunt et quedam
non. et causa illius est quoniam nobiliora et quorum non
est sufficiens semen plura aliis et debent esse
magna corpore et hoc non potest esse nisi cum calore
vitali. quoniam quod est mas non movetur a vir-
tute maiori et ferre plurimum dicimus quod animalia
habent sanguinem est mas aliis carentibus sangui-
ne. et animalia ambulantia est maius suo. quia
animalia spermatizantia propter calorem et mag-
nitudinem corporis. Iam igitur declaravimus
causam propter quam est mas et femina vivunt. quidam
autem aliqua generant et emittunt ex
animalibus sibi similia. sicut omnia alia generantia
alia ex se. et quedam generant alia non distincta
nec formata. et vero ex utero. Que vero ex
utero per sanguinem fiat ova. et quia carnis
sanguine facit vermes. vermes autem et ova
dulcanos. quoniam animalia generantur ex aliquo prece-
dente. et residuum eorum ab natura vermes

aut totaliter nascuntur in similitudinem generantis et quedam
alia generant extra subito sicut homo et
vacca et equus delfinus. Et ex aliis mari-
nis. et quedam alia ovant et quedam faciunt
vermes intrinsecus prius et deinde generant ab il-
lis ovis alia sicut celeti et quedam faciunt
ova completa sicut aves et quadrupedia sic-
ut tortuca et lacertus et plura genera serpentum.
et quedam faciunt ova non completa sicut pisces
et mollis teste et malachie. quoniam omnia ova
istorum modorum postquam ovantur crescunt. Alia vero
generativa alia habent sanguinem et omnia
alia habentia sanguinem aut generant alia
aut ovant. ¶ Alia autem carentia san-
guine anulosi corporis generant per se quedam et
quedam alia anulosi corporis faciunt alia si-
cut coeunt. et accidit dubitatio multa quia si
quoniam non ovant omnia alia bipedia tamen. neque o-
vant alia quadrupedia. quoniam equus et vacca et
quadrupedia neque generant alia. et omnia quadru-
pedia ovant sicut lacertus et tortuca
neque dubitatur quia quedam habent pedes et que-
dam non quoniam et quedam carent pedibus et ge-
nerant alia. sicut pisces et celeti et quedam alia
habentia pedes et ovantia generant alia intra
se. sicut aves quadrupedia scilicet que habent pedes
et generant intra et extra et quedam alia bipedia
tamen generant alia sicut homo. et quedam
alia que non habent pedes generant alia sicut
delfinus et kalamie. et non generant alia non
completa et habentia cartilaginem cum suo pisce neque
generant alia intrinsecus nec recipient aerem

in pulmonem. quoniam perfectum animal est et quod est
similis maioris caloris et humiditatis et non est e-
rectus et terminus caloris similis non est in pulmo-
ne quoniam est sanguineum. et generaliter omne habens pul-
monem est calidius carente pulmone.
¶ Aves vero pulmonem habent sanguineum. habent mul-
tum calorem et sic diximus quod aves est complete
ova autem et vermes non sunt completa ita dicitur
quod completum erit ex completo simili. ¶ Aves vero
habent alas et sicut nos et species hee habent pulmonem sicut
orem alio. et quedam alia que sunt similia secun-
dum ovant intrinsecus et ex illis ovis extra intrinsecus
aves. ¶ Aves vero et alia squamosi corporis complete
suam creationem propter calorem. sed species siccitatis
faciunt ova celeri est minoris caloris
istius modi. et humiditatis maioris. habet ergo quod
creationem in duobus species hee faciunt ova et alia
intrinsecus. quia est frigidum et humidum contra
alia. quoniam humor est cum vite et pars terrestris
est valde remota ab admixtione. et quod alie
et squamositatis et corticis non sunt neque siccitatis sicut
facit. iste modus ovat mollia et species hee ovant
intrinsecus. et si ova pervenerint extra corrumpe-
rentur cito. quoniam non habent coopertorium. quod est vero
ex istis aliis similium et siccum multa siccitate
fiunt ova sed incompleta et illis magis durum
quoniam non ovum est magis terrestris et species hee faciunt
ova dure teste ¶ malachie autem diviso
si corporis. et species hee faciunt ova viscose teste non
completa. et species multitudinem illius viscositatis
que est circa ovum salvatur. ¶ Omnia vero alia
anulosi corporis procreant a sanguine et species hee omne

Squamositatis et corticis siccitatis sicut

faciunt vermes et omnia alia
anulosi corporis

ad faciendum vermes per putrefactionem a sanguine et
non generant omnia alia carentia sanguine
semper. quoniam in aliquibus anulosi corporis et generan-
tibus vermes est divisio. et modo que faciunt
ova non completa sunt sicut pisces habentes cor-
tices et malachie et mollis teste. quoniam omnia
ova istorum modorum assimilantur in creatione ver-
mibus et crescunt extra. aliis vero modo gignunt
vermes et post dies assimilantur ovis. Quedam
vero ex aliis complete intra [illegible] calorem
generant ad completum in quantitate et qua-
litate vero non. quoniam omnia alia generant filios
post crescentes. et quedam generant alia in-
terius. deinde erit ex illis ovis ad perficien-
dum et quedam non generant ad completum. modo
vero exteriori non faciunt ova per se. sed non per se
complete et complebuntur extra. sicut genus piscium
et mollis teste et malachie. Modi vero dure
teste sunt valde [illegible] et non ovant per se. sed
hoc accidit necessario extra sicut diximus. alia vero
anulosi corporis faciunt vermes prius et post dies
efficiuntur quasi ova. dicunt quidam [illegible] voro-
tur. et est aptata eius avis color est aure-
us [illegible] vertices sicut ovo et ex tunc ad erit postquam
recepit complementum generationis et creationis.
Et quedam alia erunt ex spermate.
sicut diximus prius [illegible] et omne ad [illegible]
[illegible] ex spermate. Et omnia alia que sunt
ex coitu maris et femine complentur et sus-
tentantur et recipiunt formam. et quedam alia
recipiunt hoc in anteriori aliter. scilicet omne ad
generant sibi simile. et quedam faciunt ova

et ex illis ovis erit ad completum. Et accidit
ex illis rebus quod generantur scilicet quoniam generatur ex sper-
mate ad aut arbor. quoniam dicitur esse necesse quod
generatum in aliquo et ex aliquo. et quod ex eo
generatur ad aut in quo est in quibusdam
animalibus scilicet prima in quo invenitur in femina.
et quedam alia recipiunt [illegible] a femina longo
tempore quoniam sugunt lac. sic omnia alia ge-
nerantia alia non ex tamen sed in [illegible]
De volumine [illegible] unum est [illegible] ex quo generatur
sed [illegible] facit [illegible] aut est res [illegible]
ea operatur. aut est ex spermate [illegible] et
[illegible] dicimus quod est [illegible] in
transeunt [illegible] membrorum [illegible]
aut membrorum interiorum [illegible] quoniam non [illegible] non p[illegible] movet non [illegible]
movet non [illegible] et si non movet non
possunt alterare. [illegible] est [illegible] in embrione
est ista [illegible] quoniam si non essent in eo necesse esset
distincta et divisa. et dicimus quod vero est divi-
sa [illegible] quoniam [illegible] et si [illegible] operantur [illegible]
post generationem natura aut remanet semper [illegible]
dispositionem suam. sed non apparet nobis [illegible] que
sunt in [illegible] sicut accidit [illegible] in [illegible]
[illegible] in aliis. Et immo dicentur quod
[illegible] operatur corrumpitur postquam fecit omnia
membra [illegible] Aliud quod facit residuum.
quoniam si [illegible] operatur non fecit [illegible] de-
inde corrumpebatur et fecit [illegible] et de-
inde corrumpebatur et forte [illegible] et deinde
corrumpebatur. Modo quod facit residuum. Immo
quod dicentur scilicet [illegible] facit membra [illegible]
[illegible] et [illegible] facit [illegible]

et subito exit in spermate. Si igitur est possibile ut sit aliqua pars cordis sine alia, ista igitur pars est animata subito. Quoniam igitur erit alia quam necesse est ut omnia membra sint simul vel generentur et procreentur ex oculo et alia membra. Aut generatio corporalis sequitur generationem alterius, sicut dicit in versibus auctor sapientiae philosophus, quoniam iste fingit quod alia erit sicut erit unius et sic erit in involutione retis conexione. Et manifestum est quod causa omnium membrorum non est simul, quoniam apparent in principio creationis embrionis quaedam eorum membrorum sunt manifesta quaedam non, et illa membra quae non manifestantur non latent propter parvitatem, quoniam pulmo est maior corde, et latet post corpus ab principio generationis. Quaedam igitur membra apparent prius et quaedam post, sed non quia unum membrum creat aliud, sed quia est post hoc vel generatur. Quia cor non facit epar neque epar facit aliud, sed erit post hoc sicut post puerum erit in iuventute decimum tempus, non quia ex eo erit ex quodam, sed quia non erit ex illo, quod est quod in actu vel quod est in potentia et in rebus naturalibus et artificialibus. Debet igitur esse forma et aspectus in illo quod est prius, scilicet quod forma epatis est in corde, et iste sermo est similis poeticis et ille est sermo dicentis quod in spermate est aliqua pars similis rei creatae, quae postea creare alia membra, quoniam iste sermo est impossibilis, quoniam sunt in spermate. Et manifestum est quod vel quod erat prius non erat nisi ex illo quod spermatizabat, sed debet esse forma prius, et generatio spermatis est opus generantis. Istorum possibilis igitur dicere quod in spermate sit aliquod membrum creatum subito creant alia membra, neque possumus dicere quod sit extrinsecus, et necesse debet esse alterum. Debemus igitur laborare in solutione istarum quaestionum. Rectum est igitur ut sit aliquid istorum modorum quos diximus non simpliciter, quia impossibile est ut sit unum in aliquo tempore ex eo quod est extrinsecus, et per alium modum est possibile et per alium impossibile, scilicet sermo dicentium quod sperma facit hoc, et nulla diversitas est inter dicere quod sperma facit hoc et inter dicere quod vel quod facit sperma creatur hoc, quoniam motus est in eo, quoniam post hoc movet hoc et hoc aliud, sicut motus rerum mirabilium quae sunt per se. Quoniam in membris partibus quae primum fuit in quiete et post movit causam rem extrinsecam vel quod sequitur ipsum erit in actu subito, et sicut hoc accidit in rebus quae sunt per se, quia vel primum movens non quia contingit corpus eius contingit corpus alterius, sed quia iam contingit in principio, et est vel ex quo est sperma, sed non tangit primo hoc, sed sicut facit scientia carpentarii domum, quoniam manifestum est quod vel quod facit non est sicut res completa facta, quae est anima in embrione. Cuius vero partibus membrorum erit debemus spectari et debemus incipere inventionem ex principio. Nos igitur opinamur partibus quod est omnium ex arte dignius esse eo quod est in arte, quoniam fuit similis illi in virtute. Sperma autem talem habet motum et est tale principium in quo quando cessaverit motus fiet partibus membrum et fiet animatum, quoniam non erit facies sine anima neque caro, et fiet partibus membrum unum et fiet animatum, quoniam non erit vita dicetur esse. Quoniam quaedam corpora dicuntur facies et quaedam caro et membra illa quae assimilantur in partibus erunt similia et membra officialia, et sic nos possumus

dicendum quod sit ad membra sicut manus et pedes caro quidem sua operatione. quoniam nisi ista membra sic facta ex calore suo. duritiei vero et mollitiei et viscositatis et omnia accidentia sibi similia erunt in membris causata ex calore et frigiditate. manifestum autem est quod quaedam erit caro et quaedam erit os non erit ex caliditate et frigiditate sed ex motu generantis. scilicet ex illo quod est in potentia erit ex illo quod est in actu sicut accidit in rebus artificialibus quoniam calor et frigus faciunt durum et molle in ferro. gladium vero efficiunt ex motu instrumentorum quae movent per scientiam artificis. quoniam ars est principium et forma illius quod erit. Semen autem non est principium nisi in quo est forma in actu. verum quidem est in spermate anima cum non. et talis quae est in membris quoniam anima est una in corde et quibus membris habet continuationem cum anima et non dicuntur membra aequivoce tamen sicut oculus mortui. Manifestum est igitur quod in quibusdam membris sit anima potentia. et in quibusdam est propinquior et in quibusdam remotior et potest esse secundum hanc dispositionem in potentia sicut est scientia dormientis quae est remota a scientia vigilantis. et non potest aliquod membrum tale esse cum generatur. sed sperma vero quod movet prius. quoniam nulla res per se generat se. nec omnia membra erunt simul. et necesse est principium generatum prius esse tamen sicut arbor sicut ... quod in eis est virtus passiva et generat ... [illegible] ... in arboribus sicut in aliis. et necesse est generatum autem dicitur aequivoce. verbi gratia quia homo

generat hominem non per se sed ex eo. Si vero crearetur cor prius in quibusdam animalibus habentibus cor et in aliis carentibus corde creatur prius membrum continens cordi. erit principium continuationis totius a corde aut a membro continente cordi sicut diximus prius. Iam igitur declaravimus quid est causa generationis cuiuslibet et quid est motor primus continuationis et solummodo quomodo contingat diximus. Et forte quaeret aliquis de dispositione spermatis quoniam sperma exit ab animali spissum et album. et postquam infrigidatur efficitur humidum et aquosum sicut aqua. et hoc videtur falsum. quoniam aquae non inspissantur ex calore. et sperma exit ex calore intrinseco et efficitur spissum et postea efficitur humidum cum exit. et res naturae terrestris coagulantur et congelantur. Sperma autem quando ponitur in diebus frigidis non congelatur sed dissolvitur. quia non est spissum ex complexione caloris et in quo est pars terrestris magis efficitur magis spissum quoniam decoquitur sicut lac. et sic debet esse sperma spissum et durum quando infrigidatur. et nos videmus quod accidit illi contrarium quoniam est sicut aqua. ista igitur est contrarium. quia si non videtur nobis vinum quod aqua inspissatur a calore. et sperma exit a corpore spissum et candidum. Si igitur in eo est aliquid mixtum terrae et aeris non debet esse totum humidum et forte iam declaravimus et distinximus omnia accidentia quae accidunt quoniam non inspissatur quod sustentatur ex aqua et terra. tamen sed quod sustentatur ex aqua et ex aere sicut spuma. et quanto magis fiunt ampullae in spuma

in fine et latenciori. fit spuma al-
ba magis. et similiter accidit oleo et cum admis-
cetur cum aere et inspissabitur. et cum
admiscetur [illegible] argenti cum aqua et oleo
et movebitur mixtum. efficietur maius et effi-
cietur album postquam erat nigrum. et causa huius est
aer cum quo admiscebatur. et propter aerem
albescit et clarescit et crescit sicut ac-
cidit spume et nivi quoniam nix est spuma
et et aqua cum immiscetur cum oleo inspissatur
et albescit quia aer intrat in ipsam per motum
et per oleum est intra mixtum aeris et in pin-
guedine non intrat ex aqua et terra. sed ex aere
et propter hoc natat super aquam. quoniam aer qui est
in eo defert ipsum quasi esset in vase. una est le-
vitas eius. et in tempore frigoris in-
spissatur oleum et non congelatur. et non in-
spissatur nisi quia sustentatur. propter hoc igitur cum
exit spuma ab interiori adunatur spissum
album. et per calorem interiorem in quo commix-
tus aer calidus et cum exit sperma dis-
solvitur calor qui est in eo. et remanet aqua
et propter frigus aeris efficitur humidum
nigri coloris. quoniam non remanet in eo nisi aqua
et modica pars terrestris sicut accidit
flati. et in spermate quod accidit ei sicci-
tas. sperma autem est compositum ex vento et
aqua. ventus autem non est nisi aer calidus
et propter hoc habet naturam humidam propter spissitu-
dinem que est in eo. Alfindex autem mentiebatur
mixtum de spermate elephantis. quoniam di-
xit quod est siccum valde. quod efficitur sicut

terrale. et hoc est impossibile. et nec erit sperma
quorundam magis terrestre. quoniam cum et plures
sperma aliis animalibus terrestre et efficitur ālī
album et spissum propter admixtionem aeris.
et Herodotus sapiens mentitus est in eo quod dixit
quod ethiopum sperma sit nigri coloris et ip-
se videt dentes ethiopum albos. causa autem
albedinis spermatis non est spuma. et iam nīsi
scimus quod spuma est albi coloris et magis
quod sustentatur ex partibus parvis et ex ampli-
us latentibus. et similiter accidit in permixtione olei
et aque cum mixtum movetur sicut diximus
superius et videtur nobis quod antiqui sciebant
quod spermatis spumosa est. et ideo nomina-
verunt deam coitus spumosam. scilicet venerem
propter istam virtutem. Et manifestum est quare non con- v. congelatur
gelatur sperma. ¶ Et sequitur nunc sermo- . c. de spermate frig.
nem inquirere dispositionem spermatis quod fit
in feminis. quoniam non est sperma quod intrat
matricem non efficitur pars concepti quod vadit
pars corporis que in eo. et debemus post distin-
guere et declarare utrum sit quod sustentatur
in femina recipiat aliquid quod intrat in matrice
et inquirere et dispositionem autem propter quam dicitur ar. s.
pars anime propter quam erit sic. verum sit in
spermate concepto. quoniam non potest aliquis dicere quod con-
ceptum omnino non habeat animam. et quod est privat
a vita. quoniam semine arboris et omne concepte
arboris dicitur habere generationem. et potest esse quod con-
cepto aliquid et quod semine arbor. et hoc post
aliquod tempus. et manifestum est quod habet animam cibativam
ex eo quod diximus in libris de anima. quoniam ex illo

lus facere quam voluit quod non erit in corpore p[er]
ut anima vegetativa. et cum complebitur erit in
eo anima sensibilis propter quam dicitur animal. et non erit
animal et homo simul nec equus et animal simul complemen-
tum erit in ultimo. et quibus sunt complemen-
tum sue generationis. et propter hoc convenit dispositio
actus est et complebitur et quando est erit ex eo conceptio
in alio. et dispositionem recepimus actus. quoniam omnes
iste operationes inventum sunt generatio. et debemus
nos inquirere comprehensionem illius secundum nostram
potentiam. Dicimus igitur dicentes quod anima vegetativa
est in semine arboris et in conceptu. aliquando
est dissimilis ab eis. et manifestum est quod illa anima est in eis
potentia. in actu autem non. nisi quando advenerit ci-
bus et faciat operationem anime. quoniam est in principio quod
videtur quod omne conceptum vivit sicut vivunt
arbores. Et sequenter dicit dispositionem anime sensi-
bilis quoniam necesse est ut sint iste anime in potentia prius. et
necesse est cum non sint prius in potentia. deinde omnia
esse in eo quando vel erant aut quedam sicut aliquando quae-
dam non. et fiunt in matrice non inveniunt
in spermate maris. vel necesse est sicut hinc et illinc
et si in matre sint omnia prius aut tantum cor-
pus aut quedam sunt et quedam non. et manifestum est
quod est impossibile dicere quod omnia erant ante ex
illis rationibus quas diximus. quoniam quando opera
principiorum sunt corporalia non possunt esse il-
la principia sine corpore. verbi gratia. quoniam ambulatio
non potest esse sine pedibus. et igitur impossibile ut in-
trent corpus ex extrinseco. quoniam corpus est transmu-
tatus cibi alterati. et sequitur dicit quod intellectus
tantum intrat ab extrinseco. et quod ipse solus est di-

cor est transmutat cibi alterati
intellectus ab extrinseco tantum
et hic est solus divinus.

vinus. quoniam opus eius non habet communicationem cum opere
in corpore aliquo modo. Videtur igitur quod omnibus
virtutibus anime habeat communicationem cum alio cor-
pore illud quod dicitur elementa. et sicut diversificatur quod anime di-
versantur in nobilitate. et diversificatur quod natura
talis. et secundum hoc omnino erit in spermate aliquid
quod facit ipsum continens generationem et est in quo dicitur
calidum nec spiritum nec aliqua virtus sibi simile
sed est recreatum in spermate non quod in vel terrenum
spiritu spumoso. quoniam illa est natura continens elementum
ro terminatum ignis. Unde non generant
alia nisi apparet sustentatur non sustentat
et in rebus humidis et siccis. Et propter hoc autem non habet
illam per se. Calor vero solis et calor anima-
lis est in corpore non in spermate tantum. sed in quibus
transmutatur illarum transmutatio non. et secundum hoc est
in isto semine principium vite. ex istis igitur bo-
nis manifestum est quod calor qui est in animali non est ignis
nec principium ignis. corpus vero spermatis cum quo exit
spiritus qui est virtus principii anime est separatum a cor-
pore et est res divina. et talis dicitur intellectus. et
iste spiritus non separatur a spermate. et ipse dis-
solvitur et impletur vento. quoniam illa eius
est humida et aquosa. et propter hoc nos debemus in-
quirere et dicere quod intellectus sit nos extrinsecus
quoniam non est pars partium assignatur corpori. sicut
non est coagulum quod sustentatur lac. non est pars
partium corporis quod sustentatur tamen ipsum. //
Iam declaravimus et distinximus dispositionem ·s·
anime et dispositionem sue generationis in conceptu et quod
in conceptu habet animam et quando non habet. et silv-
sperma non habet animam potentia. actu autem non. //

Semen autem est superfluitas et motus motu quo ipsum quod movetur corpus ab extremitatibus quando dividitur ultimum alimentum. et cum semen pervenit ad matricem, sustentat superfluitatem feminae et movet ipsam. quoniam ipsum est etiam superfluitas. et sic diximus iterum quod in eo sunt omnia membra in potentia, in actu autem nullum in eo membrum omnino. ¶ Sed quia hoc modo erit diversitas inter marem et feminam, sicut ex corporibus in perfectione ordinatis generantur alia imperfecte ordinata. et hoc forte erit et forte non. quoniam possibile est ut generetur ex corpore imperfecte ordinato filius perfectus. ita forte erit ex femina

femina est mas orbatus — et forte non femina est, sed mas. quoniam femina est quasi mas orbatus. et semen est menstruum non autem mundum. quoniam non est in eo prima virtus animae. et propter hoc ova venti quae sunt in quibusdam

anima a — animalibus sunt prima vi. et propter hoc non exit in ovis venti animatum. quoniam animatum scilicet virtus autem

ovis venti non exit — non erit in omni semine maris. et cum fuerit in superfluitate feminae creatio ex prima vi exit ex eo conceptio. et cum res humide calefiunt erit in qua est in creatione illius ex decoctione siccum et viscositas retinet corpus duo. et cum tempus protenditur et efficitur mas, erit illud viscositatis sicut in nervis qui continent et retinent corpus animalium. et in quibusdam corpus animalium est nervus et in quibusdam est sibi consimile.

¶ Cervi autem et vene et tele et sibi similia non diversantur in principio maris et feminae. alia vero imperfecta non quoniam ex eis erit conceptio completa. et adhuc non est ab completum aut perfectum secundum has causas quas diximus superius. ¶ Conceptum autem non est completum non quando fuit ex eo mas. et hoc est in quibusdam animalibus in quibus est ista diversitas scilicet mas et femina. quoniam quaedam alia non generant neque marem neque feminam. et illa sunt alia quae non sunt ex coitu talis et nos diximus generationem illorum ultimo. ¶ In aliis vero generantibus alia completa interius est conceptum pendens a matrice donec perveniat ad complementum. et vero quae generant post et intra prius quidam illius fuerit ova perfecta et exeunt ex eis ex ovo. sic autem generantur aves et quaedam remanent tempore quo generantur pisces quod est in ovo. et cum sumitur illic alius tunc completur aves et exit ab ovo sicut exit natus a matrice quod est diversa et diversitas in piscibus marinis qui dicuntur selachi. et nos dicemus dispositionem illorum ultimo. Modo autem nos debemus dicere ex primis. Prima autem animalium sunt nobiliora et sunt generantia alia et intra ea nobilius est homo. quoniam est perfectius animalium. et quaelibet istarum superfluitatum vadit ad suum locum proprium sine necessitate expellente neque ex spiritu neque ex alia causa sicut dicunt quidam homines et testiculi attrahunt sicut attrahit ventosa. et possibile est ut exeant superfluitates sine necessitate scilicet superfluitas humida et sicca. et congregantur istae superfluitates vadunt per suas venas et vadit enim impetus venti. hoc est quia omnibus superfluitatibus et omnibus possibile exire sine vigore illius venti

quando forte perveniunt a dormientibus et magis a corde corpus fuerint plena superfluitatibus et sicut accidit arboribus. quando folia mota a calore solis et vento qui est in circuitu et ex eis exeunt fructus in suis locis et similiter illius est sicut diximus quod omnia ista membra sunt recipientia superfluitates que non digeruntur sicut sanguis qui habet locum in venis. iste ergo vadit in eas sicut in vasa. superfluitas ergo feminarum ex duabus est magnis venis. scilicet vena maiori et adorti. quando ille dividuntur et ramificantur in multas venas subtiles et graciles que perveniunt ad matricem. ¶ Cum ergo iste vene impleantur ex cibo magis quam debent et non potest natura digerere ipsum propter frigus. et sanguis tunc non habet unde propter superfluitatem venarum tunc vadit ad matricem. et cum natura non potest retinere illum sanguinem propter multitudinem et stricturam loci. accidit talibus tunc sanguinis fluxus. et propter hoc menstruum mulierum non habet revolutionem nisi tempore determinato. et menstruum in maiori parte venit in diminutione lune et hoc est rectum quoniam alium corporis fit in illis temporibus frigidum quoniam aer est in illo tempore frigidior. tunc alteratur sanguis et efficitur ex eo superfluitas. erit menstruum secundum revolutionem et tempus quod diximus. ¶ Si autem illa superfluitas non fuerit digesta decocta tunc menstruum exibit semper paulatim. et propter hoc color menstruum mulierum invenitur albi coloris. cum ergo ille superfluitates fuerint repetite. scilicet superfluitas maris et mulieris salvabuntur corpora et sanabuntur. postquam fuerint evacuata ab eis. et si remaneant in eis erunt cause infirmitatis. et iste infirmitates accidunt fluxus plus quam debent nocebunt corporibus. et propter hoc quando calor mulierum fuerit multus albus et multum fuerit prohibebit emigrationem corporibus invenitur multum. et non tunc exibit illa superfluitas. et illa superfluitas est superfluitas cibi tamen. sed est superfluitas sanguinis qui est in venis. et cum multiplicatur fluxus eius exibit ex venis subtilibus gracilibus. ¶ Natura autem istam superfluitatem non inducit ad locum matricis nisi propter melius. et propter generationem ut exeat ex semine et menstruo. aliquando corpus simile ei quod erit ex eo in quo fuit. cor ad quod pervenit et non erit in omnibus seculis superfluitas in fetu alium sanguineorum plus quam in aliis et magis in mulieribus quoniam ista superfluitas multiplicatur in eis in omnibus feminis tunc superfluitas quoniam quedam mares non spermatizant. sed evacuant per modum qui est in spermate. sicut in quo spermatizat et non tamen in quo sustentantur ex matre feminae et sustentatio eius est in loco qui est sub pariete. et hoc in aliis objectis parietem. quando cor et membra

… menstruum in diminutione lune

de tempore menstrui et colore.

sibi conveniens proprium ei. quia ut dictum est additamentum
cum superfluitas [illegible] superfluitate non erit in omni-
bus maribus superfluitas generantis et erit in omni-
bus feminis. et ideo [illegible] et dicitur
femina dare materiam et mas dare id
quod dat. quoniam non opinandum quod ista virtus
in utero [illegible] est [illegible] mas quod
[illegible] quod dat femina corpus. mas
[illegible] non facit hoc [illegible] quoniam non est necesse ut
per [illegible] ipsius generantur nisi artifice
[illegible] femina. [Q]uod autem est quod
anima est quod mare. quoniam anima est [illegible] corpus et
propter hoc [illegible] coeunt mares et feminae aliorum non
convenientium in genere, sed convenientium tempore
impregnationis et magnitudine corporis. ita quod
non sunt remota ad invicem et non pariunt
suos filios communis similitudinis ambobus sicut
quod generatur ex vulpe et cane et [illegible] et
gallo. et cum prolongatur tempus generabitur
[illegible] et in ultimo erit natus similis feminae propter
cibum sicut semina [illegible] non semi-
nantur in alia regione. quoniam [illegible]
et feminae dat corpus virtutem. et propter hoc membrum
feminae recipiens semen non est via [illegible] sed
in maribus est longitudo et amplitudo. sed in
maribus est via [illegible] maribus spermatizan-
tibus. [illegible] superfluitas est [illegible] in loco proprio
[E]t iam ergo declaravimus causam propter quam [illegible]
unt ad [illegible] superfluitates generantes. cum ergo
[illegible] semen a masculo et [illegible] in
matricem feminae [illegible] superfluitatem
[illegible] valde. quoniam maior pars illius
superfluitatis est sordities quae non indiget et hu-
midum quod est in [illegible] valde hu-
midum in feminae [illegible] et [illegible] menstruum
[illegible] generationi [illegible] sperma-
quoniam calor [illegible] est in eis [illegible] paucita-
tem digestionis et quod digestum est in spiritus [illegible]
[illegible] non [illegible] superfluitas [illegible]
aliis [illegible] superfluitate [illegible]
indigentur apud [illegible] superfluitatur [illegible]
[illegible] remanebit [illegible]
a superfluitate [illegible] emittere [illegible]
[illegible] esse [illegible] virtute ma-
ris [illegible] in spermate et forte non habet ma-
ter membrum potens pervenire ad invicem
secundum aliam rem habentem virtutem [illegible]
et hoc accidit aliis animalibus quibusdam
sicut [illegible]. [E]t iam diximus [illegible] superflu-
itates et [illegible] accidit [illegible] in
delectatione ita convenit impregnationi non con-
venit [illegible] et opinatur quod [illegible] somp-
nis. et [illegible] accidit maribus et feminis dor-
mientibus. et hoc signum non [illegible] arguit [illegible]
opinatur quoniam hoc accidit accidit iuvenibus qui
appropinquant coitui et adhuc non spermatizant
et non potest esse impregnatio propter voluptatem
maris. et electionem sui spermatis [illegible] superflu-
itate [illegible]
fuerit intra [illegible] et femina non impregnatur
[illegible] non [illegible] fuerit locus aptus ad motum et ma-
teria descendit ad inferius [illegible] quae ma-
teria non fuit [illegible] et non fuit para-
ta et forte esse delectatio maris

et feminarum est sic et forte non. Et mas
non eicit semen intra matricem sicut opinantur
quidam homines quoniam orificium matricis strictum
est et eicit ipsum prope orificium matricis sed non
eiciunt femine quidam cum quando exit ab eis
deinde remanet semen illic in eodem tempore.
et cum corpus fuit temperatum matrix attrahit
vel semen ad interius et non attrahit ex eo
nisi modicum et eicit id quod est intra matricem.
Ea vero habent matricem apud pectus sicut
sunt aves et pisces generantes alia non pos-
sunt attrahere semen ex parte sua. sed va-
dit ad matricem statim et magis non at-
trahit semen maris nisi propter calorem qui est
in ea et extensionem et propter vesiculam intes-
tinorum. quoniam calor est in hiis matricibus et propterea
attrahit semen sicut attrahit vas quod non est
plenum quoniam invertitur cum aqua calida quoniam at-
trahit aquam ad se et magis quoniam fuit vesicula
prope orificium. Et secundum hunc modum attractio est
matricis. Secundum vero sermonem quorundam homi-
num non erit attractio per instrumentum conve-
niens coitui nec secundum modum unum. sed accidit similiter
et primo corpori assimilatur sermo eorum qui opi-
nantur quod mulieres spermatizant quoniam accidit
eis ut sit semen et deinde attrahit intra. quod si
debeat semen femine cum semine admisceri
vel maris et hic est unus modus causa et non
non facit otiose et cum sustentatur ex parte a fe-
mina per virtutem spermatis maris in ma-
trice. accidit ei id quod accidit lacti ex coagula-
tione per coagulum. quoniam coagulum est lac in quo

est calor spiritualis et adiuvat et conveniat lac
et sibi facit sperma maris in menstruo. quoniam
non lactis et sanguinis menstrui est eadem
et cum fuit adunata et sustentata pars
corporis humidi prohibet in circuitu corpus et
fiunt partes terrestres desiccate efficiuntur
tele continentes conceptum et nec efficiuntur
sicce nisi calefiunt. deinde infrigidantur
ultimo et redeunt est verum sit aut in humi-
ditate sed distinctis ab ea et propter hoc quedam
illarum que sunt ex partibus terrestribus sicut co-
rium tele et quedam prime et divisi fiunt
secundum mala et mala. verum modo et vero in
aliis generantibus alia et in aliis ovanti-
bus et cum fuit sustentata conceptio accidit ei
quod accidit seminibus quoniam prima virtus
venit est in seminibus et cum appar-
uerit illa virtus que est in ea in potentia et fuit
in actu tunc oriuntur rami et generantur ra-
dices et attrahunt cibum per radices.
quoniam arbores indigent creatione et
secundum hunc modum accidit conceptum omnium
membrorum conceptionis propter primam virtutem que est in
eo et propter hoc apparet cor primum et alia
membra in actu et hoc non est illud et non est nisi in potentia.
tamen sed est ipsum. quoniam conceptum sustenta-
tur ex semine maris et substantia
femine et fuit solutum debet regere se sicut
filius qui exit a domo patris. Debet igitur
esse in ea prima virtus ex qua erit nutri-
tum corpus in ultimo sicut est in omnibus ani-
malibus quoniam si sit primum erit est virtus in ultimo

poterit aliquis querere questionem difficilem.
scilicet quando erit hoc. Postea igitur dicemus quod quando fu-
erit distinctum quodlibet membrorum, tunc erit in
eo principium membrorum ex quo erit crementum et motus
talium membrorum. Et propter hoc omnes illi qui dixerunt
sicut democritus quod omnia membra animalium
ordinata sunt simul. Dixit autem quando loquitur de
animalibus generatis sicut lapides quod non habet principium
motus suum. Omnia ergo alia habent principium mo-
tus intra. Et propter hoc apparet cor primus distinc-
tum in omnibus aliis habentibus sanguinem.
Quando cor est principium membrorum consimilium ad invicem.
Sed est rectum appellare hoc principium aliud et maxime
quod indiget cibo. Quando quod habet generationem creat
[illegible] et ultimus cibus non est [illegible] quod est in aliis
habentibus sanguinem vel quod convenit ipsi. et va-
sa sanguinis sunt vene. Et propter hoc est cor principium
venarum. et hoc est manifestum ex anathomia. quando ergo est ani-
mal post et imperfectum necesse accipit cibum
ex aliquo loco scilicet ex matrice sicut accipit radix
cibum ex terra. Et propter hoc accidit quod due mag-
ne vene ex corde et ex istis exeunt ve-
ne similiter pervenientes ad matricem et ex
Umbilicus
eis fit quod dicitur umbilicus. quoniam est vena una
in quibusdam et in aliquibus multe. et
in circuitu venarum est cooperimentum corii quando in-
digent salvatione propter debilitatem. vene vero ap-
plicantur cum matrice sicut radices et per ipsas re-
cipit cibum receptum et propter hoc venarum ar-
in matrice non sicut dixit democritus propter impre-
gnationem et creationem membrorum. quando hoc manifes-
tatur in aliis ovantibus. quando quando pulli ex

exeunt ab ovis distinguntur et apparet in ci-
bo membra intra ova et illa ova sunt ex ma-
trice ovantes. Et forte queret aliquis
questionem fortem dicens si sanguis est ci-
bus et congregatur primus et in eo est sanguis
et sanguis est ex intrinseco. vero erit primus
et hoc falsum est. quando non intrat primus cibus totus
ex extrinseco. sed est in eo subito. sicut accidit
in seminibus arborum. quando apparet in eis primum
cibus mollis. Dixerat ergo conceptum esse
umbilicum et nos dicemus dispositionem ipsorum in
ultimo in locis et temporibus suis. Dis-
tinctio vero membrorum est. non sicut quidam homines
putant. quando res illius est ut procedat simile
ad similitudinem et hanc opinionem sequitur multa
modi falsitatis. quando erit necessarium vero sit
quodlibet membrorum consimile in partibus per se. scilicet ossa
per se et caro et nervus. Similiter et propter hoc est
una causa non reperta. sed dicit quod si effluxerit vel recepta
semine in potentia est tale. scilicet sicut non aliud. et omnia
membra sunt in ea potentia [illegible] in actu aut nullum. i
est in ea. Et propter hoc erunt multa et quod artifex et
artificiatum quibus sese tangunt et complebunt opus
propter operationem et non subito operatur operator. Et
manifestum est ergo quod non est ex femina et principium motus ex
masculo. et sicut artificium non efficitur nisi per in-
strumenta. [illegible] accidit. Sed dignius est dicere
quod hoc non erit nisi per suos motus. scilicet operationem ar-
tis. aut actu non est non forma vero que sunt in anima
et illius vero aut [illegible] sicut accidit aliis et arbo-
ribus quando conficitur erit primus cibum. Etiam
ipso ergo utatur calore et frigore [illegible] instru-

quoniam motus est in eis minor quam sit supra predictum modum
(margin: cōic) quod debetur in vita. et illa erit sustentatio vite
que generatur per naturam. quoniam vero quod sustentat
conceptum et ex quo crescit est eadem virtus que
que facit vitam eandem vero est melior
duo facientibus. sed ista est masculus. si generans est ista
anima palpitativa et est generativa in his ista
que est arborum et omnium aliorum. anime vero sunt preter
anime et magis est prout est in quibusdam corporibus
que vivunt. mas autem et femina sunt distincta
in arboribus. in aliis autem sunt distincta
sed non in omnibus et cum sunt in aliis distincta
tunc masculus indiget femina. ¶ Et recte
est querere quomodo invenitur adeo si vegetabilis
anima est in femina et substituat solum est minus
(margin: [illegible] causa quare femina indiget mare) qua de causa femina indiget mare et generat
per se sine mare. cum vero ita fuerit est quoniam inter
alia et arbores est differentia. vero non potest ma-
ri vel caro vel quod in vivo non sit in eo anima sensibilis
aut actu aut potentia. quoniam simplex erit sicut
(margin: [illegible] per se generare non posse al°) membrum mortuum. Si vero est talis
mas scilicet factor vivus anime necessario quoniam di-
vidimus mas et femina non potest femina
per se generare aliquid. quoniam virtus maris est
sicut narravimus in complexione generis. et quod vero generatur
eius est confirmata et hoc manifestum est ex avibus ovan-
tibus ova venti. quoniam hoc est signum quod femina
potest generare usque quo natus perveniat ad a-
liquem eventum. sed non completum est. et
in hoc est quod dubitatur. scilicet quomodo potest aliquis dicere
quod ova venti sunt viva. quoniam non possunt
esse sicut ova ex quibus generantur pul-

li. quoniam si ita essent carerent ex eis anima-
tum in actu. nec sunt sicut lingua aut
lapis. et quoniam ista corrumpuntur fiunt aliquid in contra-
rietatem. vero et sic est aliquid in anima impo-
tentie. debet in eis esse virtus palpativa et
est in eis supra unum modum sicut in aliis
et arboribus. et si aliquis consideret quod de causa
non fuerunt sunt umbra et cetera. dicemus quod (margin: ꝑl.)
indigent anima sensibili. cum minus alium non sit
sicut umbra arborum et palme ipsis indigens fe-
mina mare. quoniam in hiis aliis sunt
mas et femina distincta et accidit ut (margin: ex ovis venti pullus)
generetur ex ovis venti pullus. et si coi-
erit mas cum femina quando ova venti fue-
rint in matrice. et nos dicemus istas res
ultimo. et si forte est aliud genus aliud in quo est
femina et non est in eo mas distinctus ab ea
possibile femina generare per se et hec nunquam
vidit aliquis veri sermonis usque nunc
et ipsum hoc accidit nobis dubium dispositione piscium.
quoniam nunquam videmus aliquem marem in genere pis-
cium qui dicitur ... monacho. femine autem
omnes inveniuntur plene ... et apud nos
non est experimentum dignum fide. quoniam non cog-
noscimus marem istius generis nec femi-
nas. et contrarium est isti ius generi et inve-
nitur in fluminibus. genera vero in quibus sunt
mas et femina distincta non potest femina
generare per se et si ita esset et esset causa
maris otiosa. et non natura facit otiose et ipsum
hoc debet esse mas in istis et completur illa
generatio ex eo. quoniam anima sit in natura avium sui

parte sue propter virtutem spiritualem quoniam membra
sunt in virtute primo. Et cum sit in eis principium
motus, tunc accidit quod accidit mirabilibus que
fiunt per se. Et quidam naturales non opina-
bantur quod quoniam membra moventur quod mittuntur
a suis locis, scilicet quod fingunt et alterantur
secundum duritiem et mollitiem. Et secundum hunc modum
debemus membrorum consilium in partibus que sunt
in actu, postquam fuerint in potentia. Cor autem
est primum membrum in aliis habentibus sanguinem,
in aliis autem est membrum conveniens ei sicut diximus
multotiens. Et hoc manifestum est sensui, scilicet quod cor est ante,
et non solummodo ex hoc, sed ex ultimo, quoniam vi-
tur spiritualis remanens ultimo in corde,
et accidit in omnibus membris post mortem quod
cedit quod non procedit via circulari, quoniam
generatio non erit ex non ente ad ens. Et membra interiora
erunt ante exteriora. Et post manifestatur mag-
nitudo membrorum interiorum et distinguitur
pars superior que apparet a pectore ad sursum
et maior est in respectu. Pars autem inferior
est minor et apparet indistincta. Et hoc est manifestum
in omnibus aliis habentibus sanguinem, et pars
superior et inferior ex eis erunt distincta
preterquam in aliis generantibus vermes, quoniam
eius creatio distinctum erit ex parte superiori et
remanet pars inferior minor. Pars autem
inferior et superior non sunt distincta nisi in
aliis mollis corii et ambulantibus, et similiter
accidit arboribus, scilicet quod creatio partis superioris
est ante inferiorem, quoniam semina emit-
tunt radicem ante ramos et non procedunt

membris nisi post tempus, non per virtutem generativam sicut
fingunt quidam naturales. Et hoc manifestum est in
avibus et piscibus et aliis corporis anulosi, quoniam
ista omnia generantur postquam separata sunt a
suis generantibus et complentur postea et recipiunt
distinctionem diversam. Et quedam alia non
hanelant omnino, sed faciunt vermes et ova,
et quedam generant alia, at vero que hanelant
crescendo in interiore matris recipit distinc-
tionem et non hanelat donec creatio plenius com-
pleatur, et distinguitur pulmo in membris que
erant in eo ante hanelitum. Et in pluribus autem
quadrupedibus habentibus in extremitatibus fissuras in pedi-
bus, ut canis, leo, lupus et vulpes, generantur filios
cecos et postea separantur oculi et vident. Nec
hoc accidit nisi quod calidum et humidum, quod quedam
sunt operantes et quedam patientes. Quidam autem
antiqui naturales non habebant experientiam cre-
ationis membrorum et fingebant quod quedam
membra erant ante quoniam quedam. Sic accidit a
visis rebus et non declaraverunt secundum quem modum
prius dicitur et quod erit ante aliud. Et dicimus
quoniam aliquod quod est prius aliquo et quod est prius hoc distant, quoniam
unum illorum est secundum generationem et alterum est
secundum substantiam. Et quod est prius in eo dicitur duobus modis, quoniam
unus modus significat motum et alius significat
aliquod per veritatem. Et hoc est prius illo quod est motus est [illegible]
generantium [illegible], quoniam debet esse alterius causa ante
aliud, verbi gratia doctor est ante disciplinam. Fistule vero
sunt post fistulationem, quoniam est verum sit musicus
ante suam scientiam et incipiat operari, et for-
te erunt cithare ante disciplinam et iam sciunt.

[illegible]
non procedit via circulari
de creatione partium membrorum
filios

quod sunt tria et quod unum eorum est id quod dicitur comple-
xum et est id secundum quod est et duo alia sunt secundum
formam. ex primo movente et generante et
consimiliter ad patiens et ad generatum. se-
cundum est id quod indigetur necessario et pos-
sunt esse membra et sic deberent esse membra pro-
pter illa in quibus est principium motus et est membrum ha-
bens magis dominium et propter hoc membrum erit
totum completum et tale membrum erit necessario
in collocatum in quibus est principium motus.
et est membrum habens dominium et propter hoc
membrum erit totum completum et
tale membrum erit necessario collocatum in
quibus est principium motus nec ... primum ...
cum alia. secundum vero quod est movens debet esse primum
et primum est quod membra secundum alia membra quod
libet membrum instrumentale quod est ... generans
debet esse cum ... quod est sicut principium quod
... tale dispositionis debet esse ultimo et secundum
hoc non est facile distinguere ista membra et quod est
secundum ... et quod est secundum se continuus sit nobis necesse
ut causa ista via querendo prius quod est secundum quod
quando completum conveniens erit ... et quorum
... et secundum hoc erit prius membrum in quo est
primum deinde partes ... secundum quod
apparent prius in creatione embrionis ca-
put et oculi valde magni quod vero est secundum um-
bilico cum crus et tota apparet valde par-
vum quando pars inferior non est ... secundum partem
superiorem et non bene ... ante ... eo-
rum ... de necessitate ... causa ...
secundum quod scilicet illi qui singula ... iste res
runt secundum istam dispositionem semper sunt
demonstrat ... vel ... quod id quod est
sunt non habet principium aut finem. quod vero est secundum quod habet
principium et quod est semper non habet finem. ipse vero
... quod quo querere secundum quod est ... istorum
esse ... quod ... principium quod non habet
finem et secundum hoc ... non ... de
... alia res eterna et ... dicit
secundum quod apparet in ... rebus ... quedam
sunt ... et quedam sunt sempiterne.
quando semper erunt res angeli ... du-
obus ... et semper erit ... in ...
... et ... dicit quod nos
non debemus querere principium ... et non est
... ut nos ... principia rerum que
non generantur et que sunt semper et res e-
terne habent principium et ... principiis ... fi-
nis non ... et non est principium in illis quando
movent non quod est in rebus vero que generantur
sunt multa principia secundum diversos modos.
et non secundum unum modum erit motus et secundum
hoc erit ... in ... aliis ... cor-
... ... In aliis autem ani-
malibus sanguinem est membrum ... membro
scilicet cordi et quod corde ... vene
... ... est sicut ... pi-
lorum ... membra sunt ... ipsarum ...
... membrorum ... in ...
sustentantur per calorem et frigorem
quando ... coagulantur per calorem et
quedam per frigidum. Et iam narra-
vimus diversitatem istorum in alio libro

---

p[ar]s inferior n[on] est ... s[ecundu]m ... ...

et quaedam corpora sunt humida et quaedam liquefiunt
et quaedam sunt sicca et quaedam non et quaedam non
Et veniens ergo et vis quae sunt in quibus in-
tro pervenit calor ad sua loca et accidit
ei per accidens fictili in quo mittitur humiditas aliqua
et proinde quod erit ex illo cibo et caro vel membra
sibi convenientia. Sustentio autem caruit et ex fri-
gore et propter hoc dissolvuntur ab igne membra vero
electiva in quibus non est nisi pauca humiditas
et paucus calor quoniam calefiunt erunt ex eis
illa humiditas et dissolvuntur ex multitudine
caloris. et erunt dura et sicca sicut ungues
et cornua animalium et cornua solee
propter hoc mollificantur ab igne et quaedam
mollificantur ex humiditatibus sicut testa
ovi et ex calore cerebri desiccantur vene
et ossa. quoniam humiditas quae est in eis desiccatur
et propter hoc non dissolvuntur ossa ab igne. sicut
non dissolvuntur fictilia quoniam sunt sicut vas ad
fac? in fornace. ossa ergo concurrunt ex
calore generante et iste calor non facit car-
nem sicut nec ossa nec venas. fiunt sed
facit hoc secundum naturam et quantum et unde debet facere.
et forte erit id in quo potens ex motore
in quo non est actus et non est possibile eius in quo est actus
aliquando vel casualiter. sicut non est possibile causare
travis? facere archam ex ligno sine causa-
tione. Calor autem est in superfluitate hu-
mectis et cum eo motus est opus secundum quantitatem
et qualitatem temperatam qui sunt cum calori-
cibus membrorum et si fuerit maior vel minor fiunt
et membrum malum vel incompletum

ff. quae gelantur a frigido dissolvuntur a calido et econtra

quare cornua et solee mollificantur ab igne

Et hoc est sicut accidit quae accidit rebus quae
sustentantur per decoctionem. Calor autem
temperatus est generans cibo et venis temperan-
tiam caloris secundum generationem motus. In oppo-
ne vero non est motus per non generantem. Ca-
lor autem rerum quae sunt per se est motus temperatus et ca-
loris. frigus non est autem non est motus caloris quando
non venit ambobus scilicet calore et frigore.
Et sic ergo ponitur non istud in verbis secundum unum
motum et quod secundum aliud. In rebus autem quae sunt
per ad. accidit quod quaedam sint frigide quaedam
calide et erit propter membrum et erit caro
mollis et quod durum et unum erit sicut autem hoc
et ossa dura et sicca velociter fracture. et
unum vero siccum erit et siccitate caruit sic
accidit rebus decoctis quoniam elevantur sine ipsis
quaedam declinant ad siccitatem propter visco-
sitatem quae est sine siccitate. aliquod quoniam est siccum sine
per dissolvi et est viscosum cum exit vapor et est
viscosum erit in aliis valde siccum. sicut in
aliis dure teste et molles teste. quoniam ubi
motus fuerit ultimus aliquam pervenit sanguinem
in aliis vero carentibus sanguine erit et vis-
cosum pinguius et est pingue congrega-
bitur mixtum sine corio in aliis vero testibus. et
omnia ista membra erunt nec sunt dura sine
aliquam motus et erunt non nec propter ad.
Pars ergo prior corporis distinguitur prius in
tempore generationis. pars autem inferior distin-
guitur post. et hoc est in aliis animalibus sang-
uine et omnia membra recipiunt prius tumor
et figuram. deinde post recipiunt calorem et

ff.

duriciem et mollitiem siue asperitatem aut subti
litatem. quoniam signator prius signat deinde po
nit colores sic ista signa. quousque compleat
ars perfectum. dicitur quod in corde esse primum sensum
et omnes virtutes alias. et propter hoc causatur corpus
et propter calorem cordis et petitum vent...
ex eo posuit natura membrum in opposito cor
dis s. cerebrum. et propter hoc causatur caput in regione
post calorem cordis. magnitudo est capitis
quod maius magnitudine aliorum membrorum quoniam
cerebrum magnum et humidum est ex prima creatio
ne. et ex eo accidit oculo aliquando quod generatur
ius. quoniam oculi apparent primo valde mag
ni in avibus ambulantibus. volantibus natan
tibus oculi causantur ultimo. s. post creationem mem
brorum. quoniam in tempore medio diminu
untur et profundantur. et causa illius est quoniam in
strumentum visus super materiam convenit. et gustus
et tactus sunt cor aut pars alia. auditus
autem et odoratus sunt vie convenientes cum aere percu
sso. plene spiritu nullus instrumentum ad venas
subtiles extensas a corde ad cerebrum. et odo
ratus habet et non habet aliud instrumentum sensuum aliorum.
et quod est cor frigidum et humidum ex humore
convenientie cerebrum. quoniam ex eo erit ver
humida valde. instrumentum per vias ex oculis proce
dentes ad telam convenientie cerebri. Signum
huius est quod nullum membrum est in capite
frigidum et humidum et vacuum cerebro et oculi. necesse
est recipit magnitudinem in prima creatione
deinde diminuitur post et similiter accidit cerebro
quoniam primo humidum multum deinde aduna

tur in se. magnitudo est oculorum quod post processum
quoniam narravimus. et propter cerebrum erit caput
magnum valde et propter humiditatem oculorum ap
parent primo magni et complentur in ultimo
quoniam sustentatio cerebri non erit nisi difficile
quoniam frigiditas et humiditas non siccantur nisi tarde
per longum tempus. et hoc accidit omnibus aliis haben
tibus cerebrum magnum. et propter hoc in qua parte
erit locus incipiat humidus et non sicco
dur... nisi in ultimo. Sed in infantibus vero est
os sincipitis valde molle. et hoc accidit ho
minibus magis quam habent cerebrum magnum
et humius cerebris aliorum animalium. et quia calor
cordis valde est mundus. et signum huius est bo
nitas complexionis intellectus. quoniam homo est in
telligentior omnibus aliis. et non possunt infan
tes ferre caput longo tempore. propter pondus
cerebri. et illa membra indigentia motu
in alterare sic quod erit in profundo corporis. et
palpebre et sunt sicut ista membra et iam sci
unt quod non nisi faciunt ociose neque in prima cre
atione neque in ultima. Sed licet generatur dividi
palpebre ut possint moveri. Creatio est
oculorum erit per longum tempus propter tarda
tionem digestionis humiditatis convenientis cerebro.
et complementum oculorum erit ultimo quoniam non
possunt moveri quousque vincatur motus
et argumentum huius est quod palpebrarum
quod sunt tales dispositionis. et propter hoc non potest vir ele
vare palpebram quando fert super caput su
um pondus. sicut propter somnum. sicut propter ebri
etatem aut aliam causam. Iam generatur

narrauimus dispositionem generationis ossium et propter
quod tamen completur distinctio eorum ultimo
post distinctionem omnium membrorum. Caro autem
illorum non est nisi ex cibo et in membris nobilibus et do-
minantibus prima creatio ex primo mo-
tore. Habet autem cibum mundum bene decoctum
nisi .i. bonum cibum. In membris autem quibus indi-
getur necesse et generatio eorum est propter illa habent ali-
[illegible]. Et autem non est nisi sicut rectificat
et rector quando cibum bonum valde mandat
membris nobilibus et ex hoc est ex eius superfluum ma-
lum dat membris assimilatis servientibus et iste
rector facit in regimine [illegible]
sic facit natura in creatione membrorum imperfectorum.
— Et natura igitur inde valde convenienter cum illorum
residuis et superfluitatibus sustentantur
pili et cornua et ungues et solee et simi-
lia. Et propter hoc erit eorum sustentatio ultimo quia
fuit in eis superfluitas sustentata. Non igitur
ossium erit prima sustentatione membrorum scilicet
ex superfluitate spermatali et melior pars
cadit in membris dominantibus et ex residuo ex
superfluitate illius alii cadit in aliis membris. Talibus
vero est ex quo est generatio omnium membrorum et nos dix-
imus ultimus res ultimo. ¶ Secundum igitur
hunc modum erit sustentatio illorum ex
ex eadem scilicet ex superfluitate spermatali et
pascitiva et sic erit sustentatio unguium
et pilorum et solearum et rostrorum et similium
ex cibo et ventre animalium quando incipit [illegible]
ex femina et propter hoc crescunt ossa usque
ad tempus notum et habent quantitatem determi-

natam in omnibus aliis. Et si ossa crescent semper
esset aliter in omnibus quorum sunt ossa aut animalibus quae
menta ossibus. Sic esset unum dum esset vivum
nisi quia magnitudo corporis alimentum accipit ossa
et nos dicemus tamen propter quod non crescit secundum mag-
nitudinem superfluitas remanens in corpore [illegible]
superfluitas consistens in membris dominantibus
valde pauca propter senectutem et infirmitatem.
Cum igitur illa superfluitas diminuitur diminu-
untur pili et cornua. Ossa vero quae [illegible] di-
minuuntur cum diminutione membrorum et crescit
autem secundum crementum illorum et pili eorum crescunt
et hic non generantur alia vice forte quia
in quibusdam generatur de dentibus [illegible] eorum est sicut
natura ossium. Ungues vero et cornua et pili et
huiusmodi erunt ex cute. Et propter hoc mutantur in colo-
re secundum mutationem coloris cutis. Quando cutis
alba et magis dentes autem non mutant colorem
[illegible] quoniam generatio eorum est ex ossibus. Et hoc mani-
festatur in omnibus aliis dentes et ossa simi-
lia. ¶ Scire debemus quod dentes solum inter
omnia alia ossa crescunt dum vivit animal et
hoc manifestum est ex declinantibus a linea locorum aut
contingentibus se adinvicem. Et causa crementi
illorum est propter oppositionem eorum. Et si non crescerent con-
sumerentur cito [illegible] ex quo crescunt propter hoc
terminantur cito dentes aliorum comedentium
multum et carentium magnis dentibus. Et
propter hoc ingeniata est natura in hoc [illegible]
[illegible] et sine congregat dentes adinvicem. —
¶ Et si vita duraret per millesimum centum
dentes semper plures quam in prima creatione

[illegible] bonum cibum dat [illegible]

·ff·

sic

Iam ergo declarauimus causam propter quam cadunt
dentes. causa autem propter quam non est in dentium et a-
liorum ossium casu. quia omnia ossa sunt ex
prima creatione animalis. creatio autem dentium est
ultimo et crescunt postquam ceciderint et non
contingunt dentes. dentes autem non sunt nisi ex
cibo ossium. et quaedam alia habent dentes in
prima generatione. et cum multis contingit dentium
non accidit casus [illegible] origo autem dentium erit
ultima non accidit aliquibus. et nos diximus
ultimo causam propter quam quidam dentes sunt for-
tiores quibusdam et quibusdam non. postquam quidam
habent cadentes et quidam non et manifestatur
quod omnia haec generantur ex superfluita-
te cibi superfluitatis et propter hoc homini le-
ue magis omnibus [illegible] aliorum. homo autem
habet ungues plures [illegible] causa quam superfluitas
terrestris quae est in eis ualde pauca et su-
perfluitas non est nisi ex cibo indigesto non decoc-
to. Iam ergo declarauimus causam propter quam genera-
tur pullus in ouo et embryo cuius generatio erit
ex parte umbilici sicut diximus prius. et quia
in aliis est uita autem pascitur subito mit-
tit umbilicus ad matricem cotyledones
sicut radices arborum. causa autem umbi-
lici non est quoniam continent venas et illae
venae sunt mixtae in aliis magni corporis et
sibi similibus. in aliis uero mediocris corporis
duae venae tamen in aliis quae parui corporis una ve-
na et ex ea recipit embryo cibum san-
guineum. mixtae autem non sunt nisi fines
mixtarum viarum. In aliis autem quae non habent
in matrice unam venam magnam extensam
sed mixtam. loco unius erunt illae venae
mixtae consequentes se in matricem et habent
nomen proprium [illegible] et sunt continuatae cum
umbilico. quoniam venae continuantur ex u-
na parte umbilici et diuiduntur in [illegible]
et ubi terminum illarum venarum sunt. ibi
erunt orificia venarum minorum et tela-
rum minorum et telarum. pars ergo illarum quae
rotunda erit circa matricem erit con-
caua quae erit apud embryonem et intus ma-
tricem et embryonem sunt telae plenae. et cum
creuerit et cum completur embryo diminuuntur
orificia venarum et telarum apud complementum
et latebunt omnino. propter istam ergo vias erit
cibus embryonis et ille cibus sanguineus
et non congregatur illum cibum in venis autem
diximus sicut facit in mamillis. et quia cibus
congregatur paulatim et multiplicatur, autem ut
sunt orificia venarum quasi aperta. et dum
embryo est paruus impotens accipere multum ci-
bum erunt venae amplae mixtae et cum
creuerit embryo diminuuntur et adunabuntur
in se. [illegible] feminis matrices non habent ve-
nas apparentes in multis aliis [illegible] as-
pectus dentes habentibus in utraque parte
mandibulae sed umbilicus extenditur usque
ad unam venam et illa vena expan-
ditur per totam matricem et debemus ag-
noscere istas res ex eo quod diximus et nar-
rauimus de aspectibus aliorum in primo mem-
bro. Embryo ergo continuatur cum umbilico.

q°

et umbilicus cum vena et sanguis cur-
rit ad intestinum ex parte vene. sicut currit
aqua ex canali et circa quem sunt embrione
sunt tele et secundina. et illi vero qui opinantur quod
quilibet embrio educatur in matrice ex suctione
carnis parve existentis ab eo in ma-
trice. quoniam non sic accidit sicut accidit
aliis animalibus. et nos nunquam vidimus hoc
in aliis animalibus. et cognoscere hoc ex anatho-
mia est facile. Sciendum autem
quod omne conceptum in animalibus ambulantibus et
alium natatorium et ambulatorium est
retentum cum telis secundinis et granuli-
bus. et iste tele distinguunt conceptum ex
matrice et humiditatibus. et ex istis rebus
manifestatur quod sermo eorum est falsus. scilicet
illorum qui dixerunt sicut dixit Democritus.
Talia autem differentia in generatione accidit animali-
bus. scilicet ad invicem et magis quam non distant
in aspectu et magnitudine et sunt con-
venientia per spacium impregnationis.
Ista ergo talia sunt in aliis animalibus sicut
in canibus vulpibus et lupis. et in genere quod
dicitur grece Romez. et quidam homines
putant de animali quod dicitur quod generatur ex
cane et lupo simili lupo. Et iam appa-
ruit hoc in simea coitu sicut accidit
in [illegible] et gallina. et putantur quod acci-
piter diversi aspectus coeunt ad invicem
et possunt femina et mares generare. mu-
li vero et mule non. quoniam et quidam non generant
ex quibusdam non conveniunt cum aliquibus ex

suo genere. et causa eius est ista. scilicet quod de eis erit mu-
stulus et mas non generant. quoniam sunt multe
steriles mulieres et viri illis. et similiter in ali-
is generibus animalium. scilicet in equabus. Quidam vero
mulierum non generant omnino. et quedam post [illegible]
generant in aliis est multorum modorum. quoniam
forte erunt differentie coitu. occasiona-
ta ex prima generatione. et quedam mulieres
non menstruant. et quidam viri non habent
barbam sed remanent quasi spadones
in tota vita. et forte accidit hoc quibusdam
hominibus apud iuventutem. et forte erit hoc
apud bonitatem et fertilitatem cibi cor-
poris. scilicet quod quedam mulieres erunt pinguiores
post iuventutem. et forte quedam ferunt me-
tam carnis et transit superfluitas sper-
matica in cibum illius carnis. et
menstruum quarumdam mulierum non conge-
latur nec coagulatur. sperma quarumdam
virorum est non coagulatum. et hoc accidit est propter
infirmitatem. verbi gratia sperma viri frigidum
et humidum. et menstruum mulieris malum
plenum superfluitatibus. et accidit hoc multis
viris et mulieribus propter occasionem dolorum in
lumbis et mulieribus convenientibus coitui. et qui-
dam vel quidam [illegible] possunt cu-
rari et quidam non. et propter hoc generans erit
in tota vita virorum et mulierum ex prima
sui conditione et ratione. quoniam quedam mu-
lieres sunt virgines et quidam viri effemi-
nati. Iste vero modus mulierum non habet
menstruum. et sperma illorum virorum est frigidum.

que quedam mulieres non menstruant

tenue et hoc cognoscitur experimento. sperma
vero viri cognoscitur si non est conveniens generationi.
quando ponitur super aquam. quoniam quando fuerit subtile
tenue dissolvitur et expanditur super faciem
aque. conveniens generationi erit contrario. quoniam vix cor-
rumpitur nec sitit. non dividitur. ipsum ergo cadit
et non natat super aquam. Et experimentatores sa-
pientes mulieres per medicinam inveniunt si
pervenit ab inferiori ad superius et per
colores quos ponunt super oculos quando colo-
rant salivam. cum ergo acciderint ista accidentia
significant quod vie corporis s. vie ex quibus exit su-
perfluitas spermatica non sunt opilate. et
si acciderit contrarium significatur quod sunt opilate
quoniam locus oculorum est conveniens partium spermatis.
et signum super hoc est mutatio loci tempore co-
itus. et quando homo fuerit mitigatus coitu debi-
litatur eius visus. et causa illius est quoniam non
spermatis fluxus est non cerebri. quoniam ista ma-
teria est aquosa. et calor eius est interior et purgatio
menstrui est ex inferiori parte. quoniam ille
locus est primus non. et propter hoc evenit motus ma-
tricis in mulieribus usque ad faciem. Ista ergo
occasio accidit viris et mulieribus in aliis modis
animalium sicut narravimus. Genus
sterile vero mulorum totum est sterile. et iam dixit Demo-
critus et Empedocles in eo quod locuti sunt
de causa illius. et inter Democritum cum dixit
hunc sermonem manifeste Empedocles. Empe-
docles dixit sed non recte quoniam fingit quod causa illius
est digestio coeuntium adinvicem sine convenientia
in generatione. et Democritus fingit quod vie mulorum

in parte matricum sunt corrupte. quoniam pri-
ma generatio illorum non fuit ex aliis convenientibus
in genere. et hoc est quod accidit hoc aliis. s. omnibus
s. coeuntibus generum diversorum. et erit ex eis
generatio sicut erit ex generibus convenientibus et si hoc esset
causa in mulis deberet accidere in aliis aliis diversis
in genere quando coeunt ad invicem. Empedocles autem
fingit quod causa sterilitatis mulorum est mixtio
spermatis. quoniam sperma masculorum et feminarum est
molle et non continuantur loca profunda cum
debilibus. quoniam si continuaretur adinvicem
esset durum ex corruptione eorum sicut
ex mixtione eris cum metallis et non recte et
non verum dixit de causa in mixtione lapidis mar-
et eris et lapidis cavo eius. et iam diximus causam
in libris quos fecimus de coniunctionibus. iste ergo non nar-
ravit principium ex rebus notioribus quoniam dixit du-
rum et profundum. quoniam quando adinvicem continuantur
ex eis erit mixtio sicut ex vino et aqua et iste
sermo transcendit nostrum intellectum. et quando ad
invicem miscentur profunda vini et aque et
iste sermo est falsus. et non accidit ut generetur
ex equa et equo equus. et ex equa et asino
mulus et mula. Si ergo ex mare et
femina generatur filius qualis erit ex istis vel
spermatum [illegible]. in quo erit iste qui generabitur ab
eis sterile. et ex equa et asino non habebit natura fi-
lium. Et iam fecit quod spermata eorum sunt
mollia et propter causam coire cum equa et equi cum
asina. et propter hoc erit ab eis filius sterilis. sicut
ipse fingit. dicit hoc accidere filio in generato ex
equa et equo. et si esset mixtio ex vino esset dicendum.

ex vnione illorum est congelatio. quoniam non
assimilatur spermati illius totaliter. nos autem
videmus contrarium. scilicet quod mulus est ex duobus
spermatibus et deinde firma sed vtriusque
scilicet maris et femine. et sicut singulum quod
etiam homines masculus generat quoniam fuerit
septennis est. femina autem non generat
vero quoniam non potest elevare conceptum donec
compleatur. et si nupta possit elevare et ex
ere sperma conciperet. et dignum opinari
quod demonstratio logica est sufficiens. scilicet quod quan-
to elongantur plus res a principiis essen-
tialibus tanto plus debilitatur et mu-
tabitur. Iste sermo est generalis vtilis et quia
quoniam nos scimus quod mas et femina con-
veniens in forma consimilem informant fili-
um sed feminam sive marem verbi gratia quod ca-
nis masculus et femina generant canem
sive marem sive feminam et ex diversis
in forma generabitur quod diversum ab utroque di-
versitate in forma. verbi gratia quod ex cane mare
et leena vel ex leone et cane femina generabitur
quod diversum est ab utroque in forma. scilicet secundum ser-
monem illorum debet generari filius ex mulo
et mula quoniam conveniunt in forma et non accidit sic
sed ex asino et equa generabitur mula. asinus
autem et equa diversantur in forma et muli generantur
ab eis. ex mulo autem non generatur quod secundum
quod diximus sequitur quod ex diversis generibus est
quoddam aliud. Iste autem sermo valde vtilis
et valde vtilis et est falsus. et sermo qui est ex
principiis sunt vtilibus est falsus. quoniam opina-

tur quod ille sermo cadit super omnes res et est eis
quoniam debet esse sermo geometricus ex principiis
geometricis. et opinatur quod sic accidet et non est i-
ta enim non est verum. quoniam multa alia similia in for-
ma generant filium et ille filius generat filium sic
experimur sensibiliter et non debemus in quaestionibus in rebus
naturalibus sed in accidentibus que accidunt aliis ani-
malibus sed debemus considerare in generibus equorum
et asinorum et comprehendimus sic tamen propter quoniam
hoc accidit mulis. scilicet quod utrumque illorum modorum
non generat neque unum filium inter alia omnia con-
venientia genus. et est femine impregnatur
ex semine maris et propter hoc prohibent mares
a coitu longo tempore. quoniam scitur non posse
pati hoc. Femina autem non habet menstruum nisi
modicum valde et propter hoc non exit ex ea nisi
modica superfluitas. minor superfluitate
exeunte ab aliis quadrupedibus. femine autem
non recipiunt sperma maris sed mingunt
ipsum, propter hoc post quam coierint percutiuntur a coi-
gentibus et prohibentur ne mingat. Et asinus
est autem frigidum et propter hoc non generatur in locis fri-
gidis. quoniam non eius sentit frigus mul-
tum. sicut accidit in regione que dicitur gre-
scotia et sibi propinqua regione que dicitur dacia
cuius frigus est fortius et propter hoc non coeunt asini
nisi in equinoctio in tempore in quo coeunt
equi. in tempore in initio estatis ut sit pa-
ratus et calido aselli in tempore calido. quoniam in
initio estatis pariunt in tempore sibi contrario. quoniam
scilicet quoniam impregnatur per unum annum. et quoniam non
asinus est frigidus natura est ut sit sperma eius frigidum.

quanto res plus elongantur a principiis essentialibus tanto est debilior.

quod asinus in frigidis non generatur

et signo super hoc. quoniam si equus coierit cum
asina impregnata ex asino non corrum-
petur eius conceptum. Si autem asinus
coeat cum asina impregnata ex equo non cor-
rumpitur conceptum. si iste asinus co-
eat cum equa impregnata ex equo corrumpetur
conceptum propter frigus spermatis sui. Si vero
coierint ad invicem salvabitur mixtum quod
erit ex mare et femina propter calorem utrius-
que eorum. scilicet propter sperma equi. sperma autem asine est
frigidum et similiter mixtum eorum. mixtum autem equi est calidum et
quando admiscebitur calidum cum frigido fiet tem-
peramentum et erit conceptum. et propter hoc salva-
bitur filius qui generatur ex filio qui erit
ex equis. quando coierint mares cum femina
et similiter asini. filius autem qui erit ex equa
et asino non convenit generationi et quoniam veteres
illorum habent non [aliquando] non dentem generationi. quoniam ac-
cidentia que diximus accidunt asino et si non in-
cepit generare post eiectionem dentium primi-
dentis non generabit omnino. Propter hunc mo-
dum dicitur quod asini non sunt gentes
generationi et similiter equus non convenit generationi et
est gens sed sperma eius est magis frigidum
modicum et hoc accidit quando admiscetur suum
sperma cum spermate asini et similiter dicimus
quando sperma asini fuit magis frigidum non
generabitur ex eo filius. et si acciderit ei ac-
cidens contrarium tunc generabit ex coitu ad
invicem non difficile et quod generabitur ex ei
dignum est esse sterile. quoniam generatur contra naturam
non per alio faciente ipsum sterile. sed necesse erit

sterile et accidit quod coitus mularum sit magis
quoniam sterilitas mistrum [illegible] in calorem
et cibum. [illegible] et quia impregnatio illorum
animalium est unius anni debent ut non impreg-
netur mula unquam sed educabit ipsum et hoc est
post. quoniam mule non habent menstruum sed san-
guis qui indiget exire cum sterilitate ve-
sice et propter hoc non olfaciunt muli urinas
mularum sicut alie bestie habentes coleos.
Residuum vero sterilitatis consistit in nu-
trimentum corporis et in eius magnitudine. vel augmentatione
et possibile est ut mula impregnetur sed raro
et hoc fuit in preterito tempore sed non perficere et
educare quousque compleatur eius educatio.
et causa [illegible] est quod generare in quibusdam
temporibus. quoniam mas natura debet esse calidior femina
et quod generatur ex eis erit [illegible]
[illegible]. quoniam generabitur ex equo et ex asino
quando accidit conceptum [illegible]. non [illegible] est non
[illegible] porcorum [illegible]. quoniam quando accidit
eis [illegible] in matrice [illegible] alio [illegible].
Propter hunc modum erunt viri [illegible]
[illegible] sunt [illegible] et hoc non accidit eis
nisi propter occasionem que accidit membris eorum in generatione
sicut accidit porcis. et generis quod dicitur amor. Incipit liber xviii.

Item narravimus
causam sterilitatis mularum in tractatu precedenti
et narravimus dispositionem animalium generantium
in mari et [illegible]. Alia vero habentia sanguinem inter
[illegible]. Per eundem modum erit generatio
animalium ambulantium. et propter hoc possibile est esse in eis
eodem termino et inter ea diversa et multa diversi

sitas. et ideo omnia ista genera generant ex co-
itu maris cum feminis spermatiza-
do. et ex aliis ovantibus sunt genera avi-
um ovantium ova completa dure teste
non accidit ei occasio propter siccitatem testium
et omnia ova avium habent duos colores. et
licet autem et sibi similia ovat sicut diximus
in istoriis animalium. et pars ab ovis avium que
fiunt ova mota de loco ad locum in
matrice. Et ova istorum modorum sunt
mollia. et habent unum colorem et non ovant
ex istis modis nisi unus modus qui dicitur rana
et nos dicemus causam istius in ultimo.
Color autem aliorum ovorum modorum pisci-
um ovantium qui ovant est unus. sed non sunt
completa quando receperint complementum extra. Et
iam narravimus in istoriis distinctionem mat-
ricum et distinximus causas earum et quod de causa sunt
et distinximus quod quedam alia genera animalium
habent apud pectum matricem. et quedam habent in
fine apud inguina. Et color autem habent
matricem apud pectum. Et aves que generant
ova. habent matricem inferius ut homo et equus
et quedam alia animalia ovantia habent matricem
inferius sicut pisces ovantes. et quedam su-
perius sicut aves. et forte erit receptio in
avibus per se et faciunt ova que dicuntur a qui-
busdam ova venti et hoc non erit nisi in avibus
vel ovorum boni volatus nec in uncorum unguium. quoniam
aves istorum ovorum sunt multe superfluita-
tis. In avibus autem uncorum unguium superflu-
itates transeunt in alas et plumas et

ungues. et corpus harum avium est parvum ac-
cum siccum. et iam diximus in istoriis quod
menstruum et sperma sunt superfluitates corporis
et non spermatis et menstrui et non eorum que
exeunt ex superfluitate sunt eedem. non possumus nunc
illa monstrare ultra nunc. et propter hoc non sunt — vel narrare
aves uncorum unguium multorum ovorum nec
multi coitus. Aves autem ponderose bone vo-
latus sunt generationis multe sicut columbe que
sibi similia. Et aves ponderose corporis que non — de avibus ponderosis corporis
sunt boni volatus sicut galline et cubege et
alia genera sibi similia habent multam superflu-
itatem et propter hoc mares eorum coeunt mul-
tum et femine habent multam materiam. et quedam
istorum modorum faciunt multa ova et mul-
totiens. primus vero est sicut gallina et cubege
et strucones. secundus vero est sicut columbe. iste genus a-
ves sunt medie inter aves uncorum un- — de avibus mediis et de coitu
guium et ponderosas. quoniam sunt boni volatus
sicut uncorum unguium. et habent corpus quale aves
ponderose. quoniam ergo sunt boni volatus de ne-
cessitate transit sua superfluitas in plumas
et alas. et ova sua erunt pauca. et propter cor-
pulentiam suam et calorem ventris ovant
multotiens et magis quam aliis eorum de facili incidit.
et aves parvi corporis sunt multi coitus et multorum
ovorum. sicut accidit cum quibusdam arboribus
quoniam complementum corporis transit in humiditatem sper-
matalem. et propter hoc galline que vocantur sunt adria-
nos regis sunt multorum ovorum valde propter
parvitatem corporis. et quia aliis transit in creationem
ovorum et quanto magis fiunt parve. tanto

magis erunt plurimorum ovorum. et causa sua totius est maioris humiditatis. corpora vero aliorum modorum est magis precacunda (?). quoniam ira forte non erit nisi in corporibus multe siccitatis. et est gravitas cetium (?) et sua debilitas sunt contrarie istius motus et ad accidendum multorum ovorum sicut accidit hominibus. quoniam cibus transiens illuc transit in superfluitatem spermatis. aves autem uncorum unguium habent pedes siccos fortes et sua corpora sunt gracilia propter regimen sue vite. et propter istas causas non sunt multum coeuntes neque multorum ovorum propter aves que dicuntur fieri (?). quoniam iste sole sunt multorum unguium non potunt et humor nullus et accidentalis est, quoniam generatio spermatis cum calore. et iste aves etiam non ovant multum. sed plus quam ovant sunt ova iiij.//

Aves que dicuntur grece rohorhox (?) sunt paucorum ovorum quamvis non sint uncorum unguium. quoniam non coitus est valde siccus (?). et hoc manifestatur ex forma sua. et ars quoniam natura spermatis debet esse calidum et humidum. et ista avis quam narravimus est valde timida. et hoc manifestatur quia fugit omnia alia genera avium et pullificat in nidis. convenientis generis est assimilata columbis in aspectu. ovat ova duo et non ovant unum ovum. quoniam non ovat unum ovum nisi avis que dicitur grece kohar (?) et ipsa est forte ovat duo vel tria. et iste modus avium non ovat multa ova. sed ovat multotiens duo aut tria. Et in ... quia cibus corporis faciendum multo ova et transit in eis sperma et hoc manifestatur per accidentibus que accidunt arboribus. quoniam arbores que multum faciunt fructum desiccantur cito. et omnes arbores que fructificant omni anno senescunt (?). quoniam cibus transit in semen. et genera istorum ... multi seminis et hoc et quedam gallinae ovant multa ova et forte duo in una die et moriuntur cito.//

Hoc ergo accidit accidit secundum unum modum avibus et arboribus et hoc est causa paucitatis generationis leonis est. quoniam leena primus parit v vel vi. deinde tres vel duos. deinde quousque perveniat ad unum quoniam cibus transit eis in sperma et cum pertransit in venit et diminuit sperma etc. [illegible] generatio ... iam ergo declaravimus causam propter quam erant quedam aves paucorum ovorum et quedam multorum ovorum. ova autem venti non sunt nisi propter naturam spermatalem que est in femina. et non accidit ulli generi animalis ... menstrui ... sicut accidit aliquibus animalibus sanguineis et forte accidit aliquibus gressibilibus menstrui inter quousque appareat hoc manifeste. et hoc accidit non accidit piscibus est sicut non accidit avibus et propter hoc erit in ventribus quorundam piscium conceptum sicut in avibus sine coitu sed non manifestatur in piscibus sicut in avibus sine coitu. quoniam non piscium est siccior et pars spermatis qui accidit aliquibus generibus aliter erit et in temporibus motus superfluitatis. quoniam locus propinquior pectori est calidus et non vero esse conceptum completum. quoniam generationem sine semine maris et iam declaravimus causam huius superius. et ova venti non erunt nisi in

ac debet natura spermatis debet esse calidum et humidum

avibus boni volatus

avibus boni volatus propter eandem causam .s. quoniam propter quod non ovant multa ova. et superfluitas avium uncorum unguium est pauca. et propter hoc non indigent maribus ut moveant superfluitatem uncorum unguium ad generationem. et ova venti sunt plura ovis generantibus generationem pullorum. et minora propter eandem causam. quoniam non sunt completa propter multitudinem suam. et sunt minoris dilectionis cum comeduntur. quoniam ovum est dignum in omnibus rebus est dulcius et delectabilius. Et iam manifestum est quod ova piscium non complentur sine maribus. tamen non est ita in avibus et iam apparuit hoc in piscibus fluvialibus qui dicitur avis rubo. quoniam statim apparent in eis ova sicut diximus superius. et ut ova que sunt avium ex coitu. non recipit femina multum coitum successive sine causa magis quam que recipit calidi humiditatem paulatim paulatim et non crescit ex propter ovis paucitatem. et quoniam matrices avium sunt superius apud parietem. ista ergo superfluitas vadit ad matricem et retinetur in ea et crescunt ova sicut crescit embrio animalium generantium animal per receptionem cibi qui vadit ad matricem per umbilicum. Si autem aves coierint semel. semper in eis erunt ova et erunt valde parva. et propter hoc dixerunt quidam homines quod ova venti erunt ex residuo coitus. et hoc falsum est quia vidimus pullos et anseres parvos in quibus erant ova venti sine coitu. et femine [?] .s. cum tamen sunt non. et quando [?] marem et audiunt suam vocem implentur ovis. et quedam ovant subito propter causam quam diximus .s. propter accidit quod accidit hominibus et aliis et quadrupedibus. quoniam cum corpora fuerint mobilia desiderantia coitum. cito sperma exeunt quedam per unum tantum. quedam per contactum et isto modo avium coeuntium sunt multi spermatis [?]. et propter hoc non indigent nisi parvo motu. Et in aliis ovantibus ex [?] ova completa. et pisces ova impleta. quoniam exeunt ex. quoniam ergo piscium multorum ovorum. et propter hoc non possunt recipere complementum intus in matricem. et propter hoc ovant pisces ova extra quae complentur. et sepius multorum piscium et ova avium habent duos colores. et ova omnium piscium habent unum colorem. et non sunt duo colores in propter fortitudinem membrorum .s. albo et pallido. et forte erit exterius ex sanguine est. quoniam nisi fuerit ova ex ea dixerunt quidam quod sanguis est in corpore ex eo ergo est ad principium [?] tum ut quam accidit et est calidum. ex parte utero in [?] sustentatio [?]. quoniam

de ouis et eorum partibus

sit remotior ab illis multum. et propter hoc habent ova duos colores, primum quia generatio animalis erit ex albo, quoniam principium anime est in calido, cibus autem erit ex citrino. et in aliis quorum non est calor erit non distincta et unum eorum erit album et citrinum et magis album quam citrinum. In aliis vero que sunt humidiora et minoris caloris est album magis et humidius, et hoc accidit avibus manentibus in locis aquosis et humidantibus arboribus, quoniam natura illarum avium est siccior et humidior avium ambulantium. et propter hoc erit citrinum in talibus modicum mixtum et eius color minus citrinum aliorum, quoniam divisio albi a citrino in istis est minoris divisionis in aliis. et ista avis est frigidior aliis avibus ovantibus et sunt etiam humores, et genus piscium est tale et non est in eis album separatum propter parvitatem et propter multitudinem partis frigide, et est sicut mixtus ex albo citrino. Ova autem venti habent duos colores et ova ista sunt imperfecta quoniam indigent spermate maris, et non est causa diversitatis coloris maris et femine ita quod album sit ex mare citrinum ex femina, sed et duo colores sunt ex superfluitate femine, et pars una est frigida et pars calida. et cum calor fuerit multus separabuntur isti colores et dividentur, et cum calor fuerit modicus non poterit dividere. sperma autem viri sustentat tantum. et propter hoc apparent primum ova parva alba et post dies sunt citrina. et propter multitudinem convenientis in

sanguine quousque compleatur venit calor et fit album in centro citrini. sic humor ebulliens circumquaque, quoniam album est natura formale humidum et in eo est calor, et propter hoc dividitur et ponitur in centro citrini, citrinum autem ponitur intus quod est terrestre.

Si autem aliquis acceperit ova multa et moverit ea et posuerit ea in vase et decoquet ea, inveniet citrinum in medio et album circumiens in medio ipsorum. s. experimentum de ouis et mistione

Et iam fuit narratum causam propter quam ova habent duos colores et quedam unum, et sperma quod erit ex mare separabitur in ovis in parte in qua erunt ova continuata cum matrice. et ova habentia duos colores non sunt omnino rotunda, sed ex una parte erit acuta propter diversitatem que est in eis semper ex albo in quo est principium. erit pars acuta magis dura in parte inferiori quoniam debet custodire principium quod est in ovo. ouum et erit pars acuta ultimo, quoniam pars continua cum matrice debet exire ultimo. et similiter hoc modo accidit seminibus arborum, quoniam principium seminis sanguinis est continuum, et quedam continuum erit cum ramis et quedam cum corticibus, et hoc est manifestum in generibus que comedunt. et ubi est ... duarum ... et ... ubi est principium ... ex complemento, et ubi est principium seminis ... dignum est quod ... continuationem ... exeunt ovorum ex matrice, quoniam ... est in matrice recipit cibum ex umbilico.

quoniam eminentia ovorum non est sicut eminentia v... si fuerit est illud per ... comparatur cum matrice. ovum quod vadit illud quod completur ovum. quoniam non congregatur ovum nisi testa. quod completur creatio eius. ¶ Testa quidem in principio est recta et est occultata ... hec per testam que est in cauda ovi prius est mollis. et cum eo completur creatio eius efficitur dura tamen non nimium et tamen si esset valde dura induceret dolorem parienti. et cum exit congelatur et efficitur dura subito quoniam infrigidatur. Quedam quidem pars ... in principio sicut umbilicus in parte acuta sicut canalis et hoc manifestum est sicut in ovis paruis que abortantur. quoniam si frigus accidit avibus aut alia occasione et abortantur erunt ova sanguinei coloris et in eis vie similes ... umbilici. et cum magnificatur procedunt magis iste vie et efficiuntur ova ... et magis apta complemento. et cum complentur accidit ut sit ... in illo loco et ista tela que distinguit inter citrinum et album et absolvitur. et ... est ... ueant iste vie que assimilantur umbilico. et generatio ovorum est per generationis alterius. quoniam generatur alter est super caput et pullus. ovum autem ... per pedes. et cum vivunt ... cum pullus. et genus avium ex ovis ... quousque femina sedebit super ova et calefaciet ea quousque erit ... ex una parte ovi recipit ... ex alia parte residua. Et ... avium non potest compleri ...

ponitur in suum album cum eo generatur. Ale autem gradiens ... hoc sunt album a se in loco suo divisio ut lac in mamilla. et non ponit album pulli in ovo. et hoc erit quando ... et quando homo ... in uberi ... quoniam album non sicut lac sed sicut citrinum. ¶ Pullus quidem fit ex cibatione galline super ovum et hoc est in tempore conveniente et loco calido. quoniam quando hoc fuit calefiunt ova per se et exeunt pulli. et similiter accidit ovis aliorum quadrupedum ovantium quoniam ista ovant super terram et calefiunt ova ex calore terre per se ex eis sedent super ova faciunt hoc propter custodiam. non propter cubationem. et ova aliorum quadrupedum sunt duri teste. et habent intus duos colores. et fiunt prope parietem. Sed ova avium ... sunt ... accidunt intus et ... opus quidem unum est in eis omnibus que narravimus et ova aliorum quadrupedum sunt cita et complentur ex caliditate temporis propter fortitudinem ovorum. ova autem avium propter debilitatem suam indigent calefactione. ¶ Et per hoc ... intelligere ... habet magis sollicitudinem circa filios et post complementum remanent inter parentes et filios amicitia sicut in hominibus et in quibusdam quadrupedum. aves autem faciunt hoc usque ad tempus sue cibationis. et propter hoc quando femina non curavit sua ova vertentur in malam dispositionem ac si careret ... que generabantur cum ea et pulli complentur in ovis cito in diebus calidis quoniam tempus calidum

calim circa mutat digestum

adiuuat ad digestionem cationis. et femine
faciunt hoc quando preoccupant tempus cubandi
generis et oua corrumpuntur mediante calo
re temporis. et illud accidit uno tempore ga
lido. quando conabitur et propter hoc corrumpuntur o
ua. quando citrinum mutatur et in ouibus ambobus
non erit nisi propter parum decoctionis et propter hoc conabitur
unum cum eo. et oua non corrumpuntur nisi propter
citrinum. ¶ Recte ergo accidit hoc modicum oua
rum in multa oua quando non est fertile in ouibus o
mnis calor sufficiens. ¶ Quaedam autem auium
unguium ouant pauca oua et hoc accidit
saepe. et minus quam accidit aliis quando ouant
unum ouum aut duo. multotiens inuenitur u
num corruptum. quando iste modus auium est ca
lidissime. ¶ ipse ergo vadit ad humiditatem
quae est in ouo. ac si bulliret. ¶ Et si citrinum
est contra naturam albedinis et propter hoc congelatur citrinum
tempore frigoris. et postquam fuit calefactum
fiet humidum. et propter hoc est citrinum cibus aliis qui
sustentantur in anterioribus ouis. ¶ Cum ergo as
satum fuit citrinum non fit durum quando non ci
est decrescit sicca et propter hoc fit molle quando
calefit. cum ergo accidit ei humiditas ex sicc
itate humidae corruptionis. ¶ Album autem non
congelatur ex frigore. sed fit magis hu
midum et quando assatur fit magis durum. et circa
principium generationis pulli et inspissatur. quando
sustentatio pulli est ex eo. ¶ Citrinum
autem est cibus pulli et propter hoc fit album et citrinum
distincta cum vero propter diuersitatem naturae.
et qui voluit hoc scire videre et Ibi talis. c.

quoniam est prima illarum rerum ad inuicem. et propter
sustentationem aliorum et quoniam est dispositio telarum
et umbilici legat (?) sermones nostros quos
narrauimus in cantione anathomie. Nam autem sic
sicut determinatum. quod primum quod generatur ex
his duobus est cor et vena magna et ex
illa vena fit ramificatio in duos um
bilicos quorum alter procedit ad telam conti
nentem citrinum et alter ad telam conti
nentem quae alligatur pulli. scilicet telam
continentem album. et est ista tela texta per unum
ergo istorum modorum umbilicorum accipit pul
lus cibum ex citrino et citrinum est in illo
tempore mixtum quando erit humidum propter
calorem. et quia est cibus debet esse humidus
sicut accidit cibo arborum. et plante vite
quae creantur ex ouis et ex arboribus est
sicut vite arborum. quando recipiunt cibum
ex eo quod continuatur. et ex eo quod reci
piunt continuatum. alter autem umbilicus pro
ditur et peruenit usque ad telam conti
nentem pullum quae alligatur pulli. —
¶ Dispositio autem citrini in ouo est sicut dispositio
mamillae ad eius cibum embrionis quod est in
matrice. et quia oua postquam ouantur non re
cipiunt cibum a ventre. fit in eis pars con
ueniens cibo pulli et tela continens citrinum
est sanguinea. quando dispositio eius est sicut ma
tricis et in cauitate citrini est prima testa oui
et alligatur tele continenti matricem. quod coop
eruit quod cooperit embrionem et matricem.
et quando dicitur esse embrio in matrice custodiam.

de ramificatione per venas duos.

in aliis autem generatur alia extremitas ma-
tricis in anteriori corporis. in aliis vero ovis
autem est contrarium. sicut si homo diceret extrema ma-
tricis est matricis quoniam ex extremo erit alimentum
embrionis quod est ex matrice et cum illius est. ex-
tremum autem non est ex matrice et cum exierit pullus
diminuitur umbilicus quoniam oportet exire ab
ex illo. Residuum autem citrinum et umbili-
ci pervenit ad ventrem in ultimo.
quoniam natura debet habere cibum statim et propter hoc
erit citrinum intra ovum umbilico. Secundum
hunc modum generantur animalia quae generan-
tur ex completis ovis quae ovantur ex avibus et
aliis quadrupedibus. et iste res sunt appa-
rentes et manifeste in aliis mag-
nis. in parvis autem latent propter parvitatem
corporis. et in genere piscium facit ova imple-
ta propter causam quam diximus prius. celeti autem
ovat intra ovum completum et parit extra ar-
simili modo quo dicitur rana quae ovat ex uno o-
vo completum. Et causa illius quod non fiunt
col. quoniam caput eius est inclinatum ad suum corpus
et caput eius est spumosum et propter hoc non recipit
pullos in ultimo. nisi autem in principio generationis
quoniam magnitudo capitis eius et sua aspe-
ritas corporibus est. et sic corporibus est pullos av-
[illegible] in citrinum. Et quia
ova aliorum ovantium quae vestiantur celeti
sunt mollia. non possunt dessiccari et di-
siccari extra. quoniam sunt frigida. ova autem avi-
um remanent sic mollia. ova autem ra-
narum sunt dura fortia propter salsum quod in

digent extrinsecus. generatio autem pullorum qui
exeunt ex ovis venti et ex ovis quae complentur
extra et quae complentur intra est eadem. et
intra ova istorum modorum et ova avium est
diversitas. quoniam non est in istis ovis umbilicus
qui extenditur et pervenit ad finem. quod est sicut
tela continens ovum. et causa illius est quoniam ova
ista non habent telam duram quoniam non indi-
gent ipsa et testa dura non est, et custo-
dia ovorum quae exeunt extra. et hoc propter modum
commune quod possunt accidere eis. et in generatione
pullorum istis modis de extremitate
ovi non est ex parte propter quam continuatur cum ma-
trice. pulli autem avium exeunt ex parte a-
cuta scilicet ex parte per quam sunt ova continu-
ata cum matrice. et causa illius est quia ova
avium separantur a matrice et ova istorum
modorum non separantur a matrice. scilicet quia non
separantur omnia ova istorum modorum. sed o-
va plurimi istorum continuantur cum matrice et
exeunt ova completa et in ultimo extre-
mitas umbilicus continuatur cum matrice et hoc est in
ovis completis et secundum talem dispositionem erit
quod est eminens a matrice. et in quibusdam
istorum modorum cum complebitur extractio ovi
erit diminutum. Et forte quaeret aliquis
quaestionem generalem dicendo quare est diversitas
generationis in generibus avium. si sic est generatio
piscium talium modorum. Et nos dicimus quod
diversitas est quoniam album et citrinum in ovis a-
vium sunt distincta et in ovis piscium
non. quoniam non habent nisi unum colorem et est

conversae cerumque. Et hoc est propter hoc ut sit forma-
tio eius quoniam non est sermo sed continuum
in loco qui est in opposito loci quem diximus.
Album autem attrahunt a matrice leviter
et hoc modo est in ovis non dimissio a matri-
ce. quoniam ova quorundam modorum celeriter
non inveniuntur absoluta a matrice sed con-
tinua cum eo propter quod est post matricem. et ipsa
vadunt ad partem inferiorem ut ge-
neret ab eis alia. et hoc est in ovis. quando quoniam
completur creatio alia propter quod est in eis efficia-
ntur absoluta a matrice. quoniam putatur
quod fuit in ovis iam consumitur. Et mani-
festum est propter eo quod diximus similis est via ovi sic
sicut via embrionis quod est in matrice. et hoc
accidit sicut narravimus superius in
tractatu alio qui dicitur grece hayalechiuz. Secundum
hunc modum igitur diversatur genus piscium
et avium propter causam quam diximus. ¶ Alia vero
quod narravimus accidit secundum hunc modum
quoniam albus vitelli eius est in eis sicut
est in ovis avium propter [illegible] et in [illegible]
in omnibus ovis piscium. quoniam non erit
una pars ovi piscium alba et alia
pars citrina sed totum est unius coloris
et propter eo creatur. et tunc consumitur [illegible]-
tur circa ipsum caro cerumque. Secundum igitur
modum erit genus propter ovis alium ovatio-
num [illegible] ova completa et generantur
propter alia. alii pisces ovant propter ova in
completa. et modum qui dicitur rana et [illegible]
[illegible] pedum habet unam solam dupli-

catam et illa est ad domesticis. et prima est
ad duplicationem. et in extremitate illa est
ad silvestrem et iam narravimus causam illius
superius. ¶ Creatio autem pullorum erit propter is-
tas ovis secundum unum modum. sicut est propter o-
vis ovantis in interiori alia. et ista ova
crescunt cito propter parvitatem. creatum autem
ovorum est sicut creatio vermium. quoniam alia ge-
nerant vermes. quando ipsi valde parvi
dum crescunt ita per se. et causa illius
est similis cause fermenti. quoniam fermentum cres-
cit propter quod est parvum. quoniam durum quod est in eo sit
humidum et implet illa humiditas et non e-
[illegible] vinum ad non [illegible] caloris animae quod
est in aliis. in fermento autem erit propter calo-
re quod admiscetur cum humiditate. ¶ Ova igitur
crescunt non propter istam causam quoniam ista
spiritualitas est similis fermento. et non [illegible]
creatum illorum pullorum in matrice. sed [illegible]
tum creatum propter multitudinem ovorum
istius alia. et propter hoc faciunt ova valde
parva et crescunt cito. ¶ Ova igitur sunt
parva propter strictitudinem matricis et multitu-
dinem ovorum et crescunt cito et non durant
multum et corrumpuntur. et sic ova mul-
ta piscium corrumpuntur. et propter hoc fuit igitur
multorum piscium plurimorum ovorum. quoniam non
propter multitudinem ovorum accidit corrup-
tioni [illegible]. et quaedam genera piscium
crescit ante quam ovat sicut igitur [illegible] a
[illegible] propter multitudinem ovorum. et ova
istius generis sunt magis. quoniam non [illegible] di

diminuitur in multitudine. tanto au-
gmentatur in magnitudine. Iam autem de-
claravimus causam propter quam crescunt ista
ova cito et augmentum significat propter ge-
neracionem istorum piscium et faciunt ova. et quidam
pisces generantes alia ovant plures ita
sicut modus quem assignavimus. et causa quare ovant
interius plures. et modus est propter quod genus pis-
cium ovat et non complentur ista ova
quousque exeant extra. Et ova generata in quibus
est mas et femina. et cum exeunt ovata
a feminis sequitur ipsa mares et ovant su-
per ea sperma ut creantur. Et quidam ho-
mines estimant quod omnes pisces sunt
femine preter modos certos. et similiter et
tum autem quod inter feminas et ea que
putantur esse mares est diversitas. sicut
inter arbores fructificantes et steriles ut o-
liva agrestis et ficus agrestis. et alii pis-
ces preter modos similiter certos. quare isti non
dubitant quin in isto modo sint femine
et mares. et nos videmus quod femine
et mares aliorum piscium sunt tales dispositionis
et vie eorum in quibus est sperma sunt similes
istorum modorum scilicet certorum. et in tempore
coitus apparet sperma in maribus piscium
ovantium et exeunt ample vie ille et
fluit ab eis sperma et in feminis ma-
nifestantur matrices. matrices autem non sunt
in eis in generibus facientium ova pauca
tantum sed in aliis generibus est. et matrices eorum
qui ovant diversantur secundum diversitatem

matricum mulierum et generum aliorum habenti-
um multos pilos in caudis. et quidam
pisces non ovant sicut diximus sed generant
tunc per se. et in maribus generum omnium in
quibus sunt mares et femine inveniuntur duo
meatus in forma magna et hoc modo est in omnibus
generibus preter quam in duobus generibus. scilicet
in genere corvos et in genere hahi. mares
autem habent vasa in quibus est sperma
et femine in quibus est semen. et femine
matrices. et propter ipsam causam quidam opi-
nantur ipsam leve et facilem cum audi-
unt hoc quod accidit. quia singule communiter
ar per totum generant multos filios et propterea eorum
non est hoc receptum. quia omnia genera generantium
alia aut facientia ova non multiplicant
generationem aut ova sicut faciunt ovantia
multa ova aut pauca. sed non cognosciu-
ntur quia ova piscium sunt egestio ovis
avium. quia quidem omnes aves et quadru-
pedia alia et omnia ovantia. et omnia
genera alia certa ovant ova completa
et non crescunt post coitum. Et est in certis
aliis mollis cutis et malachie. et ista
modo coeunt adinvicem manifeste sed
non sit hoc notum omnibus. quia non faciunt
hoc nisi per longum tempus. et mas et fe-
mina sunt manifesta in eis. Et non est
rectum accipere istam eandem complexionem
in omnibus generibus neque istam vanam sicut
diximus in aliis generantibus alia. quia in
omnibus istis generibus cognoscitur mas et

femina. et causa ignorantie illorum qui fingunt coitum est quia dixerunt. non est nisi ex inopia scientie eorum in diversis. scilicet causa illorum modorum quoniam sunt multi et diversi. et isti consideraverunt pauca ex eis et disputaverunt quod dispositio eorum omnium sit eadem dispositio. et propter hoc erraverunt illi qui fingunt quod femine piscium transglutiunt sperma marium. quoniam in eodem tempore invenitur sperma in maribus et ova in feminis. et quanto magis appropinquat tempus in quo ovant tanto plus multiplicabitur et fit sperma maris. et continuum est quod sperma in mare et femine est in eodem tempore. et femine non ovant subito sed successive. et modo recto accidit ista accidentia. et sicut accidit quibusdam avium. scilicet quod in quibusdam feminis sunt ova venti et hoc contingit raro. et ova totius sunt multa in matrice. ita accidit quibusdam piscium. et ova que sunt in piscibus per se non sunt generativa. preter quam ova super que mas eicit sperma. et quecumque fiunt ova completa remanent. sed generativa generativa. et hoc accidit eis etc. Ova autem piscium ovantur incompleta et recipiunt complementum extra. et cum mas eicit super ipsa sperma recipiunt suam virtutem. et sunt generantia generativa. et similiter in hoc modo consumitur sperma in maribus. et propter hoc consumitur sperma marium cum ovis feminarum. Illa autem que dicunt quod in omnibus modis piscium sunt mares et femine preter quam in quibusdam in aliis est ignota diversitas ista quoniam primo generatur

est perfecte et precedit quod adiunctio adiunctionem se ad coitum. et est velocitas coitus piscium quoniam latet coitus illorum multorum illos multos venatores. iam ipsi non aspiciunt hoc propter scientiam. sed multotiens apparuit coitus in eis delphinorum alio modo coeunt adinvicem. propter appropinquationem ventrium ad alterum sicut coeunt pisces qui habent caudas cum affirmatione coitus et separatio delphinorum est tardior. separatio autem illorum piscium et similium similis est femine. et propter hoc non possunt multi homines videre ipsos coeuntes. et multi piscatores dicunt sicut dicunt quidam homines de transglutione spermatis et ovorum. et quoniam iste sermo est vulgaris sicut dixit herodotus. et qui iste fuit predictus. iam ille scripsit quod pisces impregnantur ex transglutione spermatis. et non cogitaverunt quod hoc sit impossibile. quoniam sperma quod intrat per os transit in stomachum non in matricem. et omne quod transit in stomachum necesse digeritur. et sic albumen. matrices autem plene ovis apparent. unde invenerunt illa ova. et similiter est dicendum in generatione quarumdam avium. nam multi homines dicunt quod corvi et aves coeunt adinvicem per ora. et similiter dicunt de filio hyreos. et sic dixit anaxagoras et hoc non dixerunt nisi levitate discretionis propter paucitatem speculationis in rebus. quoniam coitus eorum non apparet nisi raro maxime corvorum. et cum vident corvos osculari putant quod sit modus.

coitus. et magis quam hoc facit multotiens
omnia genera corvorum. et hoc manifestatur
in eis que cantant in domo. et genus co-
lumbarum silvestrium facit sic, quia coitus colum-
barum est manifestus. non estimant de eis quod
estimant de aliis. genus autem corvorum est
pauci coitus et pauce generationis. sed iam
apparuit coitus eorum manifeste multotiens.
Commixtio autem multitudinis eorum est
quod hoc. et quando sperma pervenerit ad ma-
tricem transeundo per stomachum digerentem omne
quod transit per ipsum est magis erroris. et hiis
modis avium habent matricem et ova ap-
parent in feminis sub pariete. et
similiter hoc animal habet matricem sicut alia
quadrupedia. et ex illa matrice exeunt
filii eius. sed quia femina filia hiene
parit filios valde parvos sicut alia animalia
fissorum pedum estimatur de eo ita. et
ista defert filium de loco ad locum
multotiens et hoc est adiuvat ipsos ad exito-
rem. et hoc quod dicitur de ave que vocatur dos at
[illegible] et de alvoiloc est falsum. et
[illegible]
Kalo habet duo membra maris et femine
et aliquando coit secum. et quod alio coit
est coitus in quibusdam annis. et iam visum
fuit de iacto quod habet membrum maris
in loco quod dicitur et hoc quod estimabatur de thaha.
non est nisi quia sub cauda habet lineam similem
fissure femine et illa linea invenitur
semper in feminis et maribus. sed quia ma-

res non deprehenduntur plures putant hoc de
eis. et sufficiat nobis de hoc quod diximus dispo-
sitionem illorum. Et rectum est quod dicatur quomodo ge-
nerent de generatione piscium. dicendo quod de
omni specie non ovant nisi mares generant sper-
ma. et omnia alia que non generant alia
faciunt hoc quia femine ovant et mares e-
mittunt sperma. et nos diximus quod omnia illa
quod hoc generant non habent multum sperma. sed
et matrices suarum feminarum sunt sub pa-
riete. et mares eorum distant ab aliis
maribus et femine eorum ab aliis feminis.
et colores eorum sunt alter coloribus aliorum
virorum. et ova inveniuntur in feminis et
sperma in maribus. et sperma marium est
mal[illegible] quod inducitur ad coitum et forte
facit hoc non ad eiciendum super ova que ovant
eorum femine. et sicut diximus similiter ova
avium complentur in interiori feminarum pis-
cium autem complentur extra. et hoc quia accidit ovis
piscium est simile ei quod accidit aliis generan-
tibus vermes. quia quedam generantur ex eis .xvi.
vermibus exeunt iam non completa. deinde
crescunt extra. complementum autem ovorum
avium et piscium non est nisi ex maribus. sed
complementum ovorum avium non erit nisi
intus. piscium autem erit extra. quia ovant
non completa. deinde crescunt extra. complementum
autem ovorum avium et piscium non est nisi ex
maribus. sed complementum ovorum avium
non erit quod autem accidit in diversis generibus
est simile et forte erunt ova vera generativa

generationem quando femina coierit ut ovis
existentibus in matrice. et quando fiunt o-
va in matrice ex coitu maris. deinde
coierit cum femina. alius mas diver-
sus a primo genere mutabit naturam illorum
ovorum et perducet ad suam naturam.
et quando fiunt in matrice ova et non coie-
rit cum ea mas non crescunt ova cum
ova eo bono. et cum coierit crescunt cito
et hoc non est in tempore omni. sed quando fuit co-
itus aliquando mutabitur et est inter album.
et non apparuit ad tale determinatum in
generatione piscium. sed femine piscium ovant
deinde mares eiciunt sperma super illa
ova ut salientur cito. et causa illius est quoniam
non sunt inter ova duo colores et propter hoc
non habent tempus determinatum sicut
tempus avium et hoc scire accidit raro. quoniam
quando album et citrinum divisa fuerint
erit in ovo primo quod exit ex matrice.
et propter hunc modum erit continuatio spermatis
maris. ova autem venti quousque
pervenerit ad terminum qui est in eis possi-
bilis primo crescunt. et impossibile est ut com-
pleantur in aliis rebus. quoniam indigent
sensu. sicut autem dicit pascatinus vini
ficantur et instant. et in omnibus habentibus vitam
sicut dyrinus ... et propter hoc sunt ista o-
va completa. sicut fructificatio arborum. non
sicut conceptio aliorum. et si non esset mas
in illis generibus esset impossibile ut ad generare
ab istis ovis piscium. sed est in eis tale

quod potens generare ad sine mare. et iam
dyrinus in istis duabus rebus sufficienter quod
sufficiat nunc et declaravimus quod hoc ad huc
non fuit visum visu certo. nam de ba-
farinus quod in generibus omnium animalium sunt
mares et femine. quoniam quedam sunt sicut arbo-
res fructiferi completi. et propter hoc non mutabitur
ex coitu et propter hoc non alterantur in ex coitu
et quod non sunt alia non complentur nisi per ad
eis que dicit dominus. non quod sunt sicut arbores
simpliciter nisi sicut alia generata ex coitu.
pullus autem exeunt ab ovo generato ex
coitu et cuius mutatus albedo ad albedinem
pertinet sicut primum quod colit. quoniam sunt in eo. iam
primi corporum membrorum et hoc genus est malachie
sicut sepie et sibi similium. et aliud prolis tarde
sicut carabe et sibi similium nigris. quoniam illa
ovant et ex ... et iam videbat
mares in eis sepe coeuntur cum femina in
illo genere. illi vero qui fingunt quod omnes pis-
ces sunt femine et non sunt ex coitu ex-
tant quando dicunt dictum vel manifeste. et dicunt
quod ista non sunt ex coitu et hoc est in-
valide et signat ignorantiam dicentis.
et coitus omnium istorum modorum est mediocris
sicut coitus aliorum animalium ... et hoc tec-
tum est quoniam tenent sanguinem et propter hoc
habet naturam frigidam. et propter hoc non ovant
nisi duo ova tantum in estate. et modus
sepie et modus ... quoniam magis
in eis divisa est in duo. In aliis vero
mollipedibus non apparet nisi unum ovum

sicut in porca · et est illius figura corporis
quoniam est rotunda · et propter hoc latent divisio
nes. Quoniam matrix nigrachon impletur ovis
magis quam tubor · et omnium talium sub
stantium est divisa in duo et omnia ista
ovant ova non completa · et propter eandem causam
diximus · et omnes femine huiusmodi quae
dicuntur karabo · ovant intus · et post hoc se
ista mutantur per quae involvuntur in feminis
maiora quam in maribus · mares autem
custodiunt ova tantum · malachie ovant
quando scilicet mas eicit super feminam sperma sicut faci
unt mares piscium sperma super ova · et
id eiectum est viscosum continuum et ad
herens omni quod tangitur ab eo · sed in modo de
siderabili karabo non tale apparuit · quoniam
omnia ova sive feminae fuerint dure cutis
et ubi exierunt ova malachie et ovant
quando sicut alii modi piscium · et pulluli
scilicet est geminus in ovo in anteriori parte corporis
quoniam non potest esse in victu talis dispositionis et
pars anterior et posterior sunt in eodem loco ·
Quam autem diximus quod debemus dicere in generatione
aliorum animalium volantium et ambulantium
et natantium · et nunc vero voluimus dicere de
generatione animalium anulosi corporis · et animalium testei
cutis · et intendimus narrare in universali sermone
intentionem priorum · et dicemus prius de
generatione animalium anulosi corporis. Dico iam
diximus superius quod quaedam illorum generant ge
nerantur ex coitu et quaedam per se · et quaedam
faciunt per se vermes · et forte erit omne

hoc prius animal non · quoniam prius generat filium in
complementum in omnibus aliis generantibus alia ·
et in ovantibus aliis oviunt prius ova
completa · et non recipiunt augmentum cum ad hoc
non fuerit divisa et non unum est tale. Quaedam
ergo alia faciunt ova non completa deinde
complentur extra sicut narravimus in natura
modicum piscium · cum vero quod generat aliud in se
alio non erit propter primam substantiam illa
ova · omnium ovorum est vocatum hoc tela et propter
hoc vocantur ova quae ovantur · quae computescunt
abortus et corrupta · Animalia vero anulosi
corporis generantia vermes et ea quae generantur ex co
itu hoc per se generantur prius ex tali substan
tia · et debemus dicere quod vermes quae generantur
ex caulibus et in aliis oleribus · et ea quae ge
nerantur ex araneis sunt sic · et vere
est opinari quod iste modus et alii modi ver
mium sunt ex carne corporis unius propter rotun
ditatem corporis · sed nos non debemus considerare
in figura corporum neque in mollicie neque in duricie
quoniam quaedam alia generant filios duros · et
quaedam molles · sed debemus considerare ea
vita non ea particularia · quoniam quod generat vermes
habet figuram sed figuram vermis cum crescit et
fiet magnum et fiet figura eius sicut o
vum et hoc corpus scilicet cuius generatur in du
ritie et erunt in illo tempore immobilia et
manifestatur in vermibus quae generantur ex apibus
vespis et in vermibus quae generantur ex oleribus · et
causa illius est · quia non comparavit carentem ovorum
cum suum tempus apud priorem quam vermes

creantur post hoc omnino, et generantur ovum mol-
le. et hoc accidit omnibus aliis modis qui non ge-
nerantur ex coitu, scilicet illa que generantur
ex lana. quoniam omnia ista animalia postquam habent
naturam vermis non moventur. et cum desic-
catur cortex continens ea et scinditur ex-
eunt. sicut exeunt alia completa ex ali-
bus. et exeunt corpora in generatione facta. et
volatilia ex eis sunt maiora. quoniam am-
bulantia. et recte accidit hoc huic et est mira-
de vermibus generantibus et non comedentibus ex aliis — bile apud multos homines. scilicet quod vermes qui ge-
nerantur cibantur semper deinde non recipiunt
cibum sed remanent immobiles sicut que
dicuntur apiecie que sunt aurei coloris. ¶ Et ex
vermibus apum et vespe generantur ea que dicuntur
kavanoz. et nulla est in eis vile. non autem o-
vorum quoniam complentur non crescunt in prima
creatione crescunt et recipiunt cibum donec
dividuntur et est initium tunc forte sunt ova
completa. et quidam vermes habent id quod abiectum(?)
et emittunt superfluitatem cibi. sicut pulli
vespe et apium. et quidam accipiunt cibum
ab extrinseco sicut vermes olerum et aliorum
modorum. et iam diximus superius quod de cetero
erunt illi modi complexionis. et quod de ce-
remanent immobiles. quoniam evacuantur
ab eo quod est antiquius declaravimus. et quidam
corpora erant ex coitu. sicut ea que sunt ex
avibus multis et piscibus. et quidam generantur
per se sicut plante in generatione. et apium que
est similis ... quoniam in piscibus quibusdam
invenitur generatio sine coitu et forte accidit

apibus consimile. quoniam necessario debemus dicere quod
apes adducunt semen ex alio loco. sicut
dicunt quidam homines. et si semen non nasci-
tur per se sed generatur ab alio aliquo. et ex
eo non generantur apes. vel in eis est generatio
et adducent dubium. et iste sermo
dicitur a quibusdam hominibus. et quod apes
accipiunt semen masculini et generant a
coitu. ¶ Utrum ergo generatur per se
aut unum genus generat alia aliam et generen-
tur alia vi ex apibus quoniam coeunt
adinvicem et ex coitu alicuius generis.
¶ Nos ergo dicimus quod apes generantur ex a-
pibus quoniam coeunt adinvicem et generantur
ab eis que dicuntur femine apum. kinkor
et sibi similia. et reges generantur ex regi-
bus. aut alie apes ex alicuius modi a-
pibus. aut omnia ex regibus et kinker.
et est quod dicuntur femine apum. et singunt
quidam homines quod in apibus sunt femine. et
omnes isti sermones non possunt stare
apud hominem intentionem ex rectoribus
intellectus cognitionem. ex testimoniis sensibus
tantum accipitur. quidam ex accidentibus que
accidunt apibus proprie et quidam ex hiis
que accidunt ... quoniam si apes non generant
sed adducunt semen in aliis locis in quibus
est et ... quoniam existunt semine a quodam ge-
nerantur apes a quodam ... quoniam deberent
sive sit semen per se. sive sit ex alio generati
sive sit semen alicuius alterius. et si fuerint a-
pes iam creverint aut non necessario debet esse

propter hoc quod generatur. quod cecit. aut non cecit
omnis apis et ideo adducto apum certe propter ce
rte. quoniam debent inquirere. quare adducunt
ipsam propter adducunt. quoniam quecumque ac sol
licitatur cum habet filium tamen non sollicitatur non
circa suum filium. et est non debent esse apes fe
mine Kuekiez mares. quoniam natura non ponit
maris propter dictum secundum fortitudinem in feminis
omnino et iam scivimus quod kikinor non habent
aculeum. et omnes femine apium habent a
culeum. et secundum hoc apes debent esse
mares et Kuekiez femine et debent esse secundum
quod non est consuetudo maris ut sint sollici
ti circa filium suum. et nos videmus quod apes
faciunt hoc et verum videmus quod semen kikinez
est in domibus apium. quoniam vero non sit in
eis kikinez. semen autem apium non in
venitur in domibus sui in regibus. et propter
hoc estimant quidam homines. quod non adducunt
semen nisi kikinez tantum. modo est ergo quod apes
non generantur per coitum nec per duobus generi
bus coequalibus. nec ab apibus quod dicuntur kiki
nez. non est ergo possibile quod adducat ipsam semine
propter ... quas dicimus nec hoc est necessarium. et si
hoc quod accidit omni uni generi sit verum consile. et
est non possibile ut quidam apes sint mares et
quidam femine. quoniam in omnibus generibus est differentia
inter marem et feminam. et non apparet
semen apum nisi in rege f. in domibus
secundum quod fingunt quidam homines commune ergo
est genus cuius quod generatur ab eis in kikinez
¶ Secundo adverat quod nulla apis ap

paruit colent in kikinez omnino. et si
essent in apibus mas et femina et acci
derent hoc mirabile. ¶ Veniamus ergo dicamus quod si
apes generantur per coitum regum ad in
vicem. kikinez autem apparent in domibus
si non fuit in eis rector sive rex. non possunt
adducere semen a loco alio. nec generantur
per coitum est. veniamus ergo dicamus id quod appa
ret nobis. sed id quod accidit piscibus. apes autem
generantur sine coitu. et kikinez gene
rantur quoniam plures sunt femine et in eis
est virtus sicut virtus que est in arboribus. sed
masculus et femina. et propter hoc est in apibus in
brum illud quod est virtus et non est necessarium dicere fe
minam in genere in quo non est mas distinctus
et non apparet quod hoc accidit accidit generati
sine coitu. necessarium est primo ... in
apibus et regibus est. sed quod generatur per coitum nota
si ergo semen apium non apparet in domibus
et illi in regibus. nec exeunt apes ex api
bus est sine coitu. et numquam vidimus omnino vero
verum apud affirmationem. et in hoc veniamus ergo
dicamus quod apes et reges generant filios et propter
scivimus quod accidit ... apibus. generatio ergo eorum
apparet in eis ... et dicamus quod apes generantur
sine coitu ... quod accidit ... aliis et
non generant ... ergo sibi ... quoniam ergo quod ...
... accomitantibus generat in accomitantibus.
et ... et ... quoniam ex apibus
non generantur ... et sibi ... sed ex aliis
... et uni generant et propter hoc in generatione
eorum ... aliquid ... quoniam reges in mag

ergo assimulantur kikorez et in aculeis apibus et non est ita quod ea dicta si non sit semper. Idem quod ex quibus generantur impossibile. Et si esset possibile, tunc totum genus reges. Apes vero assimulantur regibus in rigore et si haberent aculeum essent reges. Et hoc remanet adhuc in questione. Quoniam reges assimulantur ducibus quibusdam, quoniam non habent aculeum assimulantur apibus, et quoniam habent magnitudinem assimulantur kikanez. Nec debent esse reges ex alio genere, et cum non sint ex apibus neque ex [illegible] nec debent esse apes ex regibus et reges, scilicet propter hoc in quibus manent reges non sunt nisi in fine veris et numerus eorum est minor. ¶ Reges generantur per se et genus apium debet generare [illegible] sed non generant ipsi ad hoc et ipsum. Et hoc quod facit non est secundum ordinem, et hoc accidit in [illegible], quoniam kikanez generantur ab aliis et non generant rem aliquam. Sed generatio habet finem in eodem genere animalium. Et secundum hunc modum fuit sustentatio eorum [illegible] non recto, ita quod generati venientes et non excedunt a multitudine eorum, et recto fit hoc in aliis [illegible] [illegible] et kikanez. In anno autem pluvioso aliis multiplicantur pulli apium valde, quoniam propter humiditatem multiplicantur simul in eis regum, et in anno temperato [illegible] diminuuntur pulli apium. Quoniam magnitudo apium est minor magnitudine aliorum et propter hoc indigent bonitate complexionis corporis

[illegible] generatio kikanez a generatione

plus quam alias non. Et quidam reges sunt causa propter [illegible] generationis. Semper remanent intra domos et non operantur, et habent magis corpus propter generationem kikalaz. Kikalaz autem qui sunt matres apium sunt otiosi, quoniam non habent instrumentum conveniens pugne propter [illegible] eorum. Apes autem sunt medie in magnitudine inter istos duos modos, et secundum hunc modum sunt convenientes causa pullorum. Et hoc quod accidit regibus apium significat quoniam [illegible] apium est [illegible] si non esset hoc, [illegible] [illegible] non debet accidere eis, scilicet quod administrantur intra domos non operantes [illegible] et hoc [illegible] in [illegible] et ipsi [illegible] et [illegible] mater apium et [illegible] [illegible] [illegible] filios otiosos. Et forte aliquis dicet quoniam [illegible] reges paucum [illegible] et apes que generant [illegible] [illegible] [illegible] et nos respondemus quod hoc est sic, quemadmodum accidit leone, scilicet quod leena primum parit [illegible] filios, deinde paulatim [illegible] pervenit ad unum. Et sic accidit regibus, scilicet quod in prima vice generant multos filios, secunda vice paucos [illegible] diminuuntur [illegible] eorum. Secundum quod hunc modum est generatio apium secundum [illegible] et hoc est cognoscitur ex accidentibus que accidunt apibus. ¶ Et cum [illegible] [illegible] [illegible] apparentibus [illegible] [illegible] magis [illegible] et [illegible] significant quod generatio apium est ex [illegible] [illegible] apparent ex semine valde parum quoniam [illegible] in foraminibus domorum secundum quod narravimus. Et [illegible] generantur in aliis animalibus [illegible] [illegible] [illegible] manent longo tempore

[illegible]

coeuntes et deinde generant et ex generatis ani-
mantur similibus parentibus magnitudine
et actione generationis apium sicut actione genera-
ni alium coeuntium per continuum in generatione
scilicet vesparum minorum et maiorum. et non est mis-
tus modus ulla superfluitas et hoc rectum
est quoniam non est in eis sicut est in apibus et non
generantur nisi ex vespis que dicuntur matres et ipse pre-
parant domos in quibus manent et con-
gregant ipsas et coeunt adinvicem generantur
ab eis pulli vesparum minores apparet co-
itus vesparum. dubitatur autem quia est inter ista
genera est valde pauca. Et omnia ista
minora generantur in putredine terre et non dul-
sant nisi in eo quod dicitur ex humido est et prin-
cipium vite sicco et aqua est strictior eis
quam terra et propter hunc modum est non alium
dure teste vite quam arbores. et sicut
comparatio est arboris ad terram ita est comparatio alium
dure teste ad humidum. arbores autem sunt sic
alium agreste. et alium sic arbor aquatica
et propter hoc sunt alia manentia in terra quoniam
non humidum est dentior calorem quam terra et
magis alia marina quam aqua quam potat
est dulcis. et propter hoc non erit in lacubus aliquod ca-
lidum nec habens sanguinem nec erit dicto
aliquid in quo vincat salsedo in aqua dulci
non pauca sicut molle teste et dure teste.
et malacie quoniam non istorum omnium est terra. et
non habent sanguinem et propter hoc inveniuntur in lacubus
plus quam animalia plus marinis. et in locis
in quibus currunt fluvii quoniam continent

calorem et albumen in mari erunt alia humida
corpulenta plus quam in aqua dulci quoniam non
maris est calida et habet complexionem in omnibus partibus
scilicet terra humida et ventosa. Et rectum est dicere
quod arbores conveniunt cum terra. et alia aquatica con-
veniunt cum aere et in istis modis est inter
dubitatur propter malum et minus. et approximatur et
removetur. Quod vero quartum non debet invenire in hoc
loco quoniam sic in ordine attributo igni
quoniam ignis est per circuitum celum et forma ignis non
apparet propter se omnino quia habet formam propriam et forma
eius non apparet nisi in alio tempore et cum corpus sit
calefactum efficitur ignis apparet aut sic
aer aut sic fumus aut sic terra. Et non
debet querere ista quod non convenit de dispositione lu-
ne. quoniam apparet quod luna habet complexionem
cum istis tribus alio modo. et nos complebimus dis-
positionem istorum tamen in alio loco. Sustentus autem
quorundam alium dure teste erit per se. et
quorundam per aliam virtutem procuratur ab
eis. et iudicio erit sustentus eorum per se et debet
inveniri hoc in generatione arborum est. quoniam quedam
arbores generantur ex seminibus et quedam
ex stipite arborum et quedam ex ramis sic
copia et quod dicitur hoc generatur eodem modo. et quod
erit magis et per magis fluctuationem. id est quod dicitur
kirkokez et bardekemana et alia minora
generantur ex superfluitate malaginosa
continente corpus suum. sed ista minora non habent ordo se-
mine et propter hoc apparet ex istis minoribus multi-
tudo propter quod non apparuerunt ordo. Et dicitur
quod ex istis minoribus non generant per se et quoniam ge-

nerunt accidit vero aliis modis generantur
ex eis, scilicet ex siccitate mucilagino-
sa. ex aliis autem causis illa siccitate mu-
cilaginosa generatur per se. Omne ergo
generatum sic apparet in terra et in
mari, scilicet quod generatur ex putrido ad-
mixto cum suo aqueo. quoniam quod est dul-
ce generat et fit prima sustentatio, et quod re-
manet ex siccitate congregatur et ha-
bet formam et non generatur. quoniam cum
fiat digestio et putrefactio est superfluum
digesti et non potest totum esse ex toto
sed nec in artificialibus. et nos dicimus
quod accidat siccitatem a calore suo et siccitas
non. Alia vero generantur ex terra et humore
quoniam in terra est pars aquae et in aqua est pars
aeris et in eis est calor aeris. quare ipsa
sunt arbores in terra et in aqua. et a-
nimalia dicta quod omnia ista sunt ple-
na vita autem. et propter hoc sustentantur cor-
pora ista viventia retenta in eo et
non retinentur in ea nisi quando calefiunt prius
vel consolidantur et efficiuntur aliter corrumpuntur
et ideo istorum natura est diversitas quoniam quaedam
sunt nobiliora et quaedam sunt viliora
et hoc erit in eis propter viventia quod recte
tamen in eo propter et loca et calor in quibus
retinentur ista vero sunt semper est secundum
... In mari autem est multa pars
... congelatur sicut congelantur cor-
nua et ossa et ista vero non liquefiunt in

igne et nullum istorum generatum fuit vivum
... non ... quod dicit Aristoteles et ad hunc non
fuit vivum unquam vel generatio ... moti
fiat a calore aut sine calore ... et
digestum est ... quod est ... primo genera-
tur in illis modis. et ... est ...
... iam ... in ... aliorum
est ... et ... ipsa mouet ex ... vi-
te ... est ... materiae
... in illis ... et ... est ... primo ...
... et nos dicemus ... in aliis
generatis et siccitatem ex ... in-
... et ... calor ... illam sic-
citatem et ... ipsam et digestio
et distinctio ... aliis erit ... excepto
... et sic accidit arboribus. sed arbores
et quaedam alia non indigent ... ve-
... materia ... ad ...
... in eis siccitas ... aliorum animalium
indigent materia et cum arborum et sibi
... est terra et aqua. et cum aliorum est ...
generatio ex illis. calor autem temporis et
... facit in arboribus et sibi ...
sicut calor ... facit in ... nisi
... calor ... et ... digerit
et ... et extinguit et sustentatio
... istorum modorum. et ... calor
... in eis ... excepto
... et ... sustentationis ...
... et ... in ... modo
... arborum ... generatur per se est
... in forma. quoniam generatur ex

de dulcedine generatorum et putrefactorum

una parte partium et per os est, quod est cum scilicet cuius sper-
ma est in rebus nascentibus. Et quedam alia
generantur vermes et sunt alia carentia san-
guine scilicet non generata ex coitu aliis sicut testa-
rea et alia genera piscium fluvialium et hoc
genus est ethelez et non est cui est paucitas
sanguinis et sunt cortice. Et iam diximus ta-
lis quod est corpus prius ... sanguine.
Modus vero qui dicitur intestinum terre hic
nam sicut non vermium. et in eo genera-
tur ... et dignum est estimare quod generatio
hominum et aliorum quadrupedum sit generatio illorum
... ex terra sicut fingunt quidam poete
nec erit ... unius generationis per aliquem
istorum modorum. scilicet quod sit in eis vita quam
in eis sustentatio prima aut erit sicut
res que generatur ex vermibus quam non erit in
eis cibus ... et quod conceptum est. scilicet ta-
lis dispositionis aut erit vermis aut acci-
piet cibum ex alio loco et hoc aut ge-
neratum aut aliquid membrorum concepti. Dico quod si ea
que generantur in aliis animalibus per unum istorum
duorum modorum. unus ergo istorum est manifest-
us est modus ex quo erit cibus eius
per clarum ex ovis. non apparet nobis in illa
generatione aliorum et vermis modus non apparet
in talibus carentibus sanguine sicut quedam
modorum alia animalium corporum et hoc quod dure
teste in quibus ... quam cibus eorum erit
sicut ... vermium ex superiori parte et ca-
vi superiori. et iste modus cibi est sicut ca-
ro qui erat ex ovis non ...

in vermibus autem quando separatur pars superior a sub-
stantia partis inferioris separatur ab eo
quod remanet ex ovo. Et tunc illud est quod
in ultimo est erit cibus in mulieribus parietem in
omnibus istis modis. et idem est quod omnia ista
in creatione vermium currunt et crescunt secundum
hunc modum. et hoc manifestatur in creatione a-
pum et aliorum similium. quam in prima creatione
erit pars inferior prima tenuis. pars autem
superior erit magna et talis modus accidit
animalibus dure teste et aliis similibus et hoc manifes-
tatur in aliis marinis que assimilantur ...
... quam crescit prius in parte superiori et
erit amplior ... parte et ... quod dicitur capi-
tis residuo corporis. Iam ergo narravi-
mus secundum quam erit generatio istorum animalium et
... quod isti modi prius generantur ... et magis
dure teste. Signum autem huius est quod quando putrefiat
sordes spumosa que est in cautibus navium
generabitur ab ea ... et generantur in locis
... et magis in locis in quibus est limus et
... et ... generatur ... modus
quod dicitur labastine. et in antiquo tempore erit
quedam navis que perivit per mare et fuit ...
coram in quodam portu et eiecerunt ...
vas testeum in ripa. et post quam preterierit
tempus fuit multus limus in ista testa ge-
neratus. et fuit iste modus ... et est
alcon ... in istis modis ...
... generationem exeuntes ab eis. et hoc mani-
festatur ex hoc quod narrabo nunc in tempore in
quo fuit combustio in regione ...

tulerunt quidam homines multos alzo
ad loca que erant in ripa maris in regio-
ne que dicitur carie et dimiserunt ipsa ibi et
postquam transivit tempus non erant pisces minores
sed maiora in quantitate et pinguiora.
pinguedo autem invenitur in aliis habentibus
sanguinem in illis temporibus sunt saporosa
ad comedendum et signum super hoc est quod semper in-
veniuntur in eis. sic inveniuntur in kura-
ker. sed erunt forte ova minora et
forte maiora et ova inveniuntur in illis
modis et propter aut in ver. sicut modus qui
dicitur kiam et moez et librontalle quoniam
omnis modus habet tempus generis sue similitudinis
et bonitatis sue dispositionis et quidam
modus piscium non accidit hoc. sicut modo qui dicitur
avo. et qui voluerit scire in quibus locis sunt
omnes isti modi legant sermones quos
fecimus de aspectu animalium et forma illorum.
Et iam narravimus dispositionem generationis
animalium non in generali et particulari et diximus
dispositionem unius cuiusque per se. liber

Iam narravimus decimus octavus
super generationem animalium generaliter et parti-
culariter. et iam scimus quod mas et femina
distinguuntur in aliis completis. et diximus in
quod iste virtutes sunt principia omnium animalium et
arborum. sed ista principia in quibusdam sunt dis-
tincta et in quibusdam non. et propter hoc debemus
prius incipere dicere suam generationem. quoniam
ambo cum generatione complentur sua causa in ma-
tre distinguitur mas aut femina et di-
versitas. et utrum ista diversitas sit quia mare et femina
quia locis matricis. quoniam mas erit in parte
dextra et femina in sinistra et alii fingunt
quod ista diversitas est in matre. sicut empedocles
dixit quod fuerit quia sperma cadens in matri-
cem calidam est mas et cadens in frigidam est
femina. et causa caloris et frigiditatis est men-
struum quod mutatur propter frigiditatem et cali-
ditatem. Democritus autem fingit quod diversitas
maris et femine est in matrice. et non est propter ca-
lorem aut frigiditatem sed propter sperma exiens
a mare. et secundum hunc modum erit diversi-
tas inter marem et feminam. et declaratur autem
quod opinio empedoclis qui fingit quod
diversitas inter marem et feminam est propter
frigus tantum et non cognovit quod diversitas que est
inter ova matricis et inter matrem et matricis
generata generationis est valde magna quoniam si
aliquis ymaginatur fuit quod duo corpora
sunt completa et unum illorum habet in-
strumentum maris et aliud habet matricem femine. deinde
fuerint ambo posita in matrice sicut posuit vas
terreum in fornace et fuit positum vel quod
habet instrumentum maris in matrice frigida. quod habet in-
strumentum femine in matrice calida. non habebit neque
instrumentum maris neque femina habebit instrumentum fe-
mine. et manifestatur quod hoc quod dicimus democri-
tus est verior et clarior et melior quoniam querit
ipsam diversitatem. que est diversitas generationis. Illos
dicemus in alio loco si sermo est sic
verus aut fallit et si calor et frigus
fuerint causa maris et femine diceremus

scilicet mas in

frigiditatis

sicut semen est illorum. quoniam est sicut semen illorum
.s. q. qui fingunt quod semen cum generat ma-
rem et feminam quando dextrum est et sinistrum testiculorum
et non est leve invenire prius generat ex parte illi-
us cause. scilicet quod necesse sequitur semen generans illum in
[illegible] matricis. et cum calefit non erit hoc
dubium sicut diximus. et secundum hunc modum
erit membrorum contrarium [illegible]. quoniam inter ista
membra est [illegible] et sicut diximus [illegible] et
erunt in matrice duo gemelli et unus est
mas et alius est femina. est igitur [illegible]
in matrice [illegible]. et iam vidimus hoc visi-
biliter per anatomiam in aliis ambulantibus et
in piscibus. Et dicere igitur illud [illegible] eveni-
et si non videt istas res et dixit istam causam
si autem videt istas res error erit [illegible]
quod calor et frigus erunt causa generationis maris
et femine. deberent igitur esse omnes gemelli
aut ambo femine aut ambo mares. neque
possumus dicere quod membra generativa sint in matri-
ce distincta et erunt quedam in mare
et quedam in femina. et propter hoc dimittunt quedam appropin-
quare [illegible] distinguuntur
dextrum ad minus et non propter calorem aut frigus.
sed [illegible] dixit multum sermonem de is-
ta causa. scilicet causa spermatis et [illegible] quod modus
causa sit falsus. Si autem [illegible] spermatis
est sicut diximus [illegible] et non erit [illegible] in
.s. sperma maris hoc. Et sperma maris est [illegible]
et [illegible] tenet. per quas possumus dicere
utriusque [illegible] et sermonem democriti et si a-
lius hoc dixit talem sermonem et nos

est [illegible] eius. quoniam non potest esse [illegible]
[illegible] in spermate feminis in femina. et quedam in
mare. sicut dixit empedocles. quoniam
[illegible] sed quedam membrorum sint distincta
et quod una pars vincat aliam erit quedam
mas et quedam femina. et [illegible] melius vl'o
est attribuere causam victorie membris. et id est
quod [illegible] secundum ipsam mas et femina. attri-
buere igitur causam victorie membris est melius quam
ipsam calori aut frigori [illegible]
et [illegible] ut aspectus [illegible] sit [illegible]
contrarii [illegible] aspectui alicuius membri. [illegible]
[illegible] indiget visione quoniam [illegible]
se adinvicem semper. quoniam si hoc accidit per
appropinquationem quorundam membrorum adinvicem
accidere omnibus membris et quoniam sint appropinquata
adinvicem et hoc est sicut figmentum illorum qui fin-
gunt quod [illegible] erit [illegible] mas [illegible]
aut masculus sicut [illegible]. quoniam hoc est [illegible]
non igitur sunt membra cum diversitatis [illegible] quod [illegible]
sed [illegible] totius corporis et [illegible] illius [illegible]
sunt vene que sunt posite [illegible] et super
venas que lactant carnem que non sunt [illegible]
[illegible] per [illegible] neque habet illam [illegible]
tem. sed magis erit in sua dispositione [illegible]
venas. quoniam hoc est melius ad [illegible]
[illegible]. magis autem non est non ad re-
cipiendum sanguinem. Creatio igitur vena-
rum est cum [illegible] et [illegible] est necesse
motor semper cum causa generationis. quoniam accidit
ut habeat [illegible] aliquam [illegible] accidat
[illegible] diversitas inter ista membra [illegible]

ad invicem, scilicet maris et femine, et non debet
opinari quod illud est primum et causa, sed alia
causa. Et si non reciperet sperma neque a
femina neque a mare, sed sustentatur
sperma alio modo, usque fuit et isto sermo
est contra contradictionem sermonis illorum qui
fingunt quod mas erit in parte dextra et fe
mina in parte sinistra. Quoniam si non sit ma
trix contraria ex mare neque vere dicunt
sustinentes hanc opinionem. Et si ex ma
tricibus est contraria sicut dicitur, dico quod contra
sermonem empedoclis per talem contradictionem quoniam
ipse dixit et distinxit feminam a mare
per calorem et frigiditatem matricis. Et sic faciunt
illi qui distinguunt inter marem et feminam
per partem sinistram et dextram. Et quoniam vi
dent diversitatem inter marem et feminam et per
omnia membra, et si fit generatio maris et femine
per istas duas partes et non per totam matricem,
et sic fiunt femine in matrice. Est enim quod
contrarium ex eo sine matrice et mas sine
membro maris, et est sicut dixerunt. Frequenter
iam videbatur mas in parte sinistra matri
cis et femina in parte dextra. Et iam in
veniebantur in parte eadem simul et non
accidit semel sed multotiens. Et quidam homines
fingunt quod si fuerit dexter testiculorum li
gatus generabitur femina, sed sinister mas. Et
Leucon hoc dicebat. Et quidam homines fingunt
quod si fuerit abscisus unus testiculorum
sic accidit, et hoc non est rectum. Sed possunt
quod accidit sicut possunt divinatores,

et ipsi fingunt quod istas res viderunt vi
sibiliter, et non dixerunt nisi propter suam ignorantiam,
quoniam ista membra non sunt aliquibus in generatione
alicuius maris aut femine. Et signum super hoc est
quoniam multa alia sunt mas et femina, et
multa alia generant mares et feminas
sine testiculis, ut carentes pedibus, sicut
genus piscium et serpentes. Sermo autem illorum
qui fingunt quod calor et frigus est causa generationis
maris et femine, sermo vero illorum qui fin
gunt quod generatur sperma est a parte dextra
aut sinistra, est causa illius et ad dicendum [illegible]
[illegible]. Nam pars dextra est calidior
sinistra, et quod est calidius est magis dignum. Sed
iste sermo est similis sermoni illorum qui [illegible]
[illegible] comprehensioni cause ex remoto, et
debemus comprehendere causam ex principiis a
proximioribus. Et iam narravimus in
prius dispositionem cuiuslibet membri et declara
vimus causam illius. Sed mas et femina distin
guuntur per suam fortitudinem et debilitatem
secundum quod diximus. Sperma autem potens
digerere et sustentare in eo prius necesse
erit mas, et volo dicere prius non magis quam
erit sine illius generatur, sed prius movet
non per facere hoc per se aut per accidens, et sperma est quod
operatur et in femina quod patitur. Et est si
omne dignum non dignitatur nisi per calorem,
necesse est mares esse calidiores feminis, et
forte erunt femine quedam alie inter
in menstruis propter frigiditatem et debilitatem,
non propter calorem. Et propter hoc fingunt quidam

fingunt se vidisse

generant sine testiculis

est

scilicet mas in parte sinistra

operatur mares calidiores

frigiditas in ista menstrua et debilitas [illegible]

horames quod femina sit calidior mare propter
... sanguinis non menstrui. Et similiter
quod hoc non accidit nisi propter multitudinem sanguinis
et caloris, quoniam omnis sanguis non est calidus
secundum unam dispositionem. Ubi ergo opinantur quod
id quod est splendidum sanguinei coloris est ca-
lidum non et non splendidum sanguinis clarum mun-
dum quod generatur ex bonitate cibi et sic
erit cibus paucus bonus ex cibo multo et hoc
manifestatur in operibus fructuum. Et cum
comparatur ultimus cibus ad primum cibum est
sic modica ex ultimo cibo et hoc accidit cor-
pori quoniam multis recipiunt cibum adducem
tempore decoctionis et in ultimo erit ali-
quantulus mundus valde purus et ille cibus erit
sanguis in aliis habentibus sanguinem. In ali-
bus autem carentibus sanguine erit illi conveniens
et ex unum illorum forte. Quod est debile erit
superfluitas humida. Et omnis virtus habet in-
strumentum secundum virtutem et virtus operans virtute
meliori et virtus operans virtute peiori et propter
hoc modo convenit uni pro quo. Cum ergo mas in-
strumentum habet et femina aliud. Et instrumentum in
femina est matrix et in femina multis conveniens
... non autem dat omnibus instrumentum
et virtutem simul. Et est melius ut sit talis
dispositionis. Omnia ergo loca sunt secundum vir-
tutes et superfluitates proveniunt ab eis quoniam
non possunt esse videntes sine oculis. Non oculus est ad
sine visu. Complementum autem stomachi venter
et vesica et omnia membrorum similium sunt non
propter generationem superius superfluitatis ab eis et

illud a quo generatur est idem cum eo a quo crescit
... cibus omnis ergo membrum generatum a tali non erit
recipiens superfluitatis sibi similem et est hoc quod
sanguinis ex quibus generatur ex eodem aliquo in
et debemus accipere modum eius cum duobus
modis quos diximus et dicemus quod si est
corruptionis est ad ... necesse est alterato eius
ad ... et cum iste ... sunt posite
nobis dignum est ut declaremus maiorem declaratione
cum propter quoniam erit quoddam quod dicitur immutatum
mas et quaedam femina quoniam ... non potest
vincere et fuit debile ad digerendum propter pauci-
tatem caloris et non potest dare complexionem
secundum similem sibi formam necesse erit alteratio ad con-
trarium. Et quia femina est contrarium mari erit idem
quod dicitur in matrice aut mas aut femina
et quia ista duo dividuntur in virtute necesse est et
ut dividentur in instrumentis. Et cum alterabitur ad
membrum principalis alterabitur in virtute sustenta-
tionis totius alterius et hoc possumus cognos-
cere ex castratis. Quorum caro mutatur et non est
mas et femina non diversa modica et cum
mutatur quoniam quoddam sit membrum principalia et cum
principale mutatur necesse accidit mutari
et mixta consequentia. Et omnis cum mas est principium
et non dicitur mas nisi quia est frequens aut attribuitur
debilitas et fortitudo et debilitas non sunt
in digesto et in digesto cibi ultimi. Manifestum est ergo quod
causa illius est et prima virtus quae est in membro in quo est
principium caloris naturalis et propter hoc est sustentatio cordis
cum sustentatione aliorum membrorum. Cum sit ideo quod
vocatur mas sive femina. In aliis ... generibus

carentibus unde creatur vir in brutis generis
corde. Causa autem propter quam est mas et femina est
prius. et non est mas aut femina nisi propter diversitatem
membrorum generationis coitus. quoniam omne membrum
habet operationem propriam sicut oculi visum et au-
ris vis audiendi. Et nos redeamus ad
nostrum sermonem. dico quod sperma est superfluitas
cibi ultimi. et est dicere cibum ultimum. cibum
pervenientem in quodlibet membrorum. et propter hoc assimilatur
filius patri et nulla diversitas est inter sermo-
nem dicentium quod transit in quodlibet membrorum
et diversitas quae est inter semen maris et semen
feminae est quia est in semine maris virtus prima
movens quae est in aliis. et postea digerit ultimum ci-
bum et facit ipsum nutrire ad instar feriae.
In femina autem est materia ex qua creatur embrio. et cum
semen maris fuit vincens erit filius
similis patri. quoniam adducit filium ad suam
formam. et cum fuit victum ibi adducitur
ad aliam formam. et femina est contraria mari in ista
quoniam femina in hoc est frigida et mas calidus. quoniam
calor vincit in masculo et frigus in femina.
cibus autem sanguinis non rectificatur nisi propter de-
bilitatem caloris. non autem decoquitur
superfluitatem istam. scilicet membra recipient
ipsam. sperma autem non est nisi superfluitas. et
ista superfluitas in maribus habentibus calorem
est maior. secundum maribus aliorum sanguineorum bo-
ni coloris. quoniam membra recipientia ip-
sam non sunt nisi vie istius superfluitatis et
hoc est in masculis. In feminis autem propter mali-
tiam digestionis erit multa superfluitas

sanguinea non digesta. necesse est quod debet esse membrum
recipiens istam superfluitatem. et istud membrum
debet esse dissimile in se et debet habere mag-
nitudinem. et propter hoc fuit ut matrix ca-
sus disponitur. diversitas autem inter marem et
feminam non est nisi propter naturam membrorum generationis
coitus. Iam quidem declaravi causam propter quam
creatur in matrice mas aut femina. et accidit
quod accidit generantibus quod diximus. quoniam iuve-
nes generant feminas plus quam provectae ae-
tatis. et senes generant mares plus
feminis. quoniam calor in iuvenibus non est et calor
non completus. et calor in senibus est diminu-
tus et corpus humida. quando causa est similis causae
in instrumento generationis terminat mag-
is quam femina coagulata. quoniam illa res
erit propter diminutionem caloris illius. et cum
ventus fuit septentrionalis erit nativitas maris
et cum meridionalis feminae. quoniam corpus fuit humida
quando movetur ventus meridionalis. et propter hoc e-
rit sperma maris. et cum fuit sperma mul-
tiplicatum erit indigestum. et propter hoc erit sperma
maris humidius et sanguis menstruus humi-
dior. et propter hoc erit menstruum mulierum
naturaliter in diminutione lunae magis. prima enim
dies lunae frigidiores aliis diebus mensis propter
diminutionem lunae et paucitatem caloris.
Sol vero facit aestatem et hyemem in anno.
luna autem facit hoc in mense. et pastores
dicunt quod mas et femina non generantur propter
ventum septentrionalem et australem
tantum. sed etiam propter aspectum ad partes illas. [illegible]

est ergo quod accidit propter aliqua forte contingit cum frigo-
ris et caloris. et ille calor et frigus sunt cause
diversitatis generationis. Diversitas autem inter
generationem feminarum et marium est propter ubertatem
caloris et indigent temperantia complexionis
maris et femine. quoniam omnia ista et artificia
alia non sunt nisi per commune et temperamentum
[illegible] siccabit vel humidas determinatum. et cum calor vincit valde
siccabit vel humidas. et cum diminuuntur mix-
tum non potest sustinere humiditatem et propter hoc in-
digent temperantia. Si autem non fuit sic ac-
cidit eis id quod accidit rebus decoctis. quoniam
ignis multus comburit et paucus non perdigerit
et propter hoc indigent mas et femina ad eandem
filium temperantia. et propter hoc accidit multis
mulieribus et viris. quod coeunt adinvicem
quod non generant. et cum separabuntur et coierit
vir cum alia muliere et mulier cum alio viro
generabunt. et accidit quod iuvenes non
generant. et cum venerint ad etatem ge-
nerabunt. et inter regiones et in illas re-
bus est magis diversitas. quoniam quedam aqua est que
curior alia propter istas causas est convenientia cibi
et dispositionis corporis propter complexione [illegible]
tis. et modo cibi et dispositione corporis propter hoc fit
magis tibi quam est propter aquam. quoniam aqua habet magis
nam convenientiam in omnibus que narravi et propter
hoc nocent corporibus aque salse que non sunt molles
et accidit a quibusdam prius generationis. et a qui-
busdam accidit marium generatio. et quibusdam
accidit generatio feminarum. et propter istas causas erit quod
filii similes parentibus et quidam non. et quidam

assimilantur patri et matri secundum totum corpus. et quidam
filii assimilantur patribus et non assimilantur aliis et
forte accidit contrarium. et forte erit similitudo
earum. et forte erunt mares similes feminis
et femine similes maribus et quidam filii non
assimilantur alicui parentum. sed sunt similes alicui
hominum tantum. et quidam filii non habent formam
hominis sed formam mirabilem. quoniam ille qui
non assimilatur parentibus alio modo est mirabilis
quoniam non est in eis exitus a genere. non est vel
generatio femine nisi non generatio maris et hoc indiget in-
necessario quoniam non debet salvari genus aliter in quo sunt
distincta mas et femina. et possibile est ut non sit
mas in aliquo tempore vincens aut propter in-
ventutem aut propter etatem. aut propter aliam
causam. et cum accidunt ista vel necesse accidit
alia generatio feminarum. Filius vero mirabilis non fit
quia vincit ut sit necesse propter complementum. et vero propter quod
non est nisi propter eas que accidunt occasionaliter et ac-
cidentaliter. Quoniam hoc igitur debet inveniri primarie vel ex hiis
quoniam superfluitas erit bene cocta. scilicet sperma. et
generatur bene operatur in superfluitate menstrui
et complebitur forma embrionis per motum
maris. et nulla diversitas est inter sermonem
dicentis quod non facit hoc nisi motus qui movetur
convenienter eius [illegible]. neque inter sermonem dicen-
tis quod non facit hoc nisi primus motor. quoniam in-
tentio in utroque modo omnibus est talis. Illa est ergo
quod cum vincat iste modus tunc erit na-
tus mas similis patri. et non erit femina similis ma-
tri. et cum nullo modo potest vincere. erit natus
non mas tamen. sed talis mas similis [illegible]

vel Socratis. et non erit Socrates tantum, sed erit in
forma hominis et per hunc modum sunt quaedam
filii similes patribus propinquis et quidam similes
remotis. et est in generante multum accidentalium non
in quantum generat et fortitudo generantis est pro-
pinquissima. et id quod erat in quolibet quemadmodum ille
qui dicitur Korokorax est homo. sed magis est
propinquus ipso ut sit homo quam animal et est
generans quolibet et generans est genus. sed propinquum quod est in
qualibet est magis vincens quam aliud. quoniam ipsum est
ista. nam in quolibet est non est nisi in rei habere esse et
quantitatem et qualitatem et substantiam et propter hoc di-
co quod motus omnium talium non sunt in actu nisi per
virtutes et in actu est virtus quod avus et
proavus. sed propinquius non est semper nisi in quolibet
et est dicere in quolibet sicut Socrates et Korokorax
et omnes quae moventur alterantur et non moventur
ad quolibet tantum sed ad contraria. nec igitur accidit
cum motus et ille motus erit in contrarium, scilicet per vir-
tutem et quia non vincit patris et matris. Si igitur
fuerit mas et Korax et debilitetur efficitur
femina et si fuerit Korokorax efficitur So-
crates non similis patri, sed similis matri. quoniam in-
ter est contraria patris totaliter et similis actio in similitudi-
ne maris opponetur. dicit non fuit nisi ex motibus
et virtutibus similibus virtutibus hominis et aliorum. Videt
igitur filios patrum et avorum faciunt tales o-
pationes est. et cum movebuntur natura et altera-
buntur et movebuntur ad contrarium et virtutes quae
evanescunt movebuntur ad virtutes propinquio-

res. verbi gratia. si fuerit virtus generativa fera
debilis movebitur ad formam patris. deinde
tunc movebitur ad formam lactantium et
forte mutabitur ad formam remoto-
rum, quoniam igitur est propter et materiam similiter actio eius inter
se vincunt aliquando et vincuntur aliquando. non est igitur difficile
ut accidant ambo. quoniam Socrates est talis vir
et propter hoc assimilantur filii matri in ma-
iori parte patribus et feminae matribus. et quoniam
mutatio est in ambobus. et femina est contraria
mari et masculus contrarius patri et iam diximus
quod motus est semper ad contrarium. si igitur vincat
motus maris et non vincatur motus Socratis tunc
accidit ut mares assimilentur matri et feminae
patri. Si autem remanserit motus et consimiletur
motus Socratis et fuerit mixtus ad motum
patris et tunc erit similis avo proavo secundum mo-
dum quem narravimus. Si autem destruatur
iste motus assimilabitur illa femina aut avo
aut proavo. et secundum hunc modum accidit assimilatio   *assimilatio membrorum*
in membris et erunt quaedam similia membris
patris et forte erunt quaedam similia membris
matris et forte erunt quaedam membris similia
membris avorum vel antiquorum maternorum. quoniam
quidam motus sunt in actu et quidam in po-
tentia sicut diximus in libris. debemus igitur acci-
pere istos motus universaliter et generaliter. prima   *vel istas radices*
igitur radix quam diximus est quod quidam motus sunt
in potentia et quidam in actu et cum destruuntur
movebuntur prius ad motum propinquiorem
deinde ad ipsum qui sequitur et si destruc-
tio fuerit maior movebitur motus

ad remotiorem et in ultimo destruetur ille motus et accidit ex hoc ut non sit natus similis alicui parentum. sed est homo tantum. et est illius quod quando hoc sequitur omnia individua et est universale homo et propter hoc homo est socrates. et pater eius est sofroniscus. et causa destructionis est motus quia id quod operatur patitur a generante. quando abscidens ebetatur et quod calefacit infrigidatur. Et universaliter omne movens movetur. et aliud operans magis patitur quam operatur. forte quod non operans operatur et forte operatur opere minore. Et iam narravimus omnia ista in sermonibus in quibus distinximus operationis dispositionem et actionum et declaravimus in quibus rebus est opus et contactus. patiens autem movebitur et non vincetur ab opere propter debilitatem virtutis. et forte erit propter frigus illius quod decoquitur aut digeritur. hoc autem accidit aut ex parte patientis quia non fuit conveniens illi passioni. et propter istam causam erit sustentatio multiplicatis forme diverse aspectus. et hoc accidit assimilatur accidenti quod accidit luctatoribus et operatoribus. totis operis propter multitudinem cibi non potest vincere natura quod est mensuratur in continenti et remanet forma secundum suam dispositionem. et forme membrorum et hoc dimittantur. et forte erit illa diversitas magna in quod non assimilabitur id quod generatur ab eo suo antiquo omnino et cognitudo quae dicitur tiriasis est propinqua ei quod diximus quando accidit ex defectu ad multitudinem materie cum

de quod operatur patitur

veniendo generato ex alio indigeo. Iam autem narraverunt causas propter quas sunt quidam filii mares et quidam femine. et mares assimilantur patribus et femine matribus et econtrario et quidam filii assimilantur antiquis et quidam non. et iam scripserunt illi qui locuti sunt loquentes naturales. quod causa istarum rerum vero sunt alie cause. et causa similitudinis filiorum ad parentes. et hoc attribuerunt duabus rebus. et dixerunt quidam illorum quod id quod exit plus a principali generat filios similes secundum totum corpus et membris et magis quam membrum sperma exit a singulis membris et si sperma maris et femine exierit equaliter et non erit similis alicui illorum. et iste sermo est falsus quia sperma non exit a toto corpore vel quod dixerunt non est causa similitudinis aut dissimilitudinis. et etiam quando potest esse femina similis patri et mas similis matri. hoc etiam sermo non potest distingui terminis manifestis.

Illi vero qui dicunt hoc quod dixit empedocles et democritus attribuunt generationem maris et femine. et sermo illorum est impossibilis alio modo.

Illi vero qui dicunt quod similitudo masculi ad patrem et similitudo femine ad matrem est quia propter maris sperma. quando erit femina similis patri et mas similis matri. quia non potest exire maris sperma ex ambobus. et etiam quia de causa erit natus similis avis et proavis et non erit similis parentibus valde remotis. quia non exit ex eis sperma omnino. et sermo est melior aliis. scilicet sermo illorum qui dicunt quod

vel quidam membris

sperma est unum et est sicut aggregatum mul
torum spermatum in uno loco. dicam ergo quod
ex illa compositione et bene potest esse aut magis
recipiet rem eandem ex illa compositione s.
ex parte virtutum que sunt adunate
te simul et coniuncte. sed accipit tamen ex una
virtute et magis tamen ex alia. et hoc est propter
quod compositum est ex multis virtutibus. tunc
vero accepit materiam ex quibusdam illorum
virtutum. erit natus similis in forma ei a
quo accepit plus virtutis. et iste sermo
apud me non est manifestus. et aliquando
enim non generatur. et melius propter quod dicunt sustinentes
istam opinionem quod membra similia
non sunt in spermate actu sed potentia. et est per hoc
congregatio spermatis et cum voluit dare causam
omnium modorum similitudinis s. tamen propter
quod erit mas et erit femina. et tamen propter
quod erit inter eos femina similis patri et ma
similis matri. et etiam propter quod natus similis avis
et proavis. et tamen propter quod erit natus
homo tamen et non erit natus homo tamen. et non
erit similis ulli parentum omnino et est forte
si erit homo sed erit natus monstruosus
quando ex eis que sequuntur sermonem nostrum est
verum dicere filios monstruosos. et
narrare causam illorum. quando quando fiunt de
structi mores et non vincet in vera
nebit virtualitas propria et est alia. natus vero ha
bebit caput arietis aut tauri aut ad
huc. et tales occasiones accidunt aliis generibus
animalium. quando forte generatur vitulus habens

va-
non erit homo sed erit natus monstruosus cat
quando ex eis. caput hominis. et agnus habens
caput tauri. et forte erit hoc propter ex pa
rentibus non ordinatis in coitu. quidam
vero dixit accidunt omnes istas similitudines
aspectibus duorum secundum alium. Illos vero
opinamur quod non potest esse tale monstrum. si
gnum autem similiter aliis aliud. et si ergo sic vero est di
versitas impregnationis. quando in tempore
impregnationis illorum aliorum dividitur
intuitum s. hominis et canis et tauri. quidam
vero modorum filiorum monstruosorum erit secundum
hunc modum. et quidam dicunt monstrum propter
multitudinem suorum membrorum et diversita
tem sue forme. quando forte generantur
filii multorum pedum et multorum capitum
et causa illorum sunt propinqua ad invicem
consimiles s. causa filiorum monstruosorum et causa
filiorum ordinatorum. quando filius monstru
osus est quod est ordinatus. Eodem modo autem
fingitur quod filii monstruosi erunt quando
duo spermata cadunt in matricem et prius
cadit unum sperma. et remanserit et non
exivit deinde continuatur cum secundo sperma
te remanente in matrice et sic mutabitur
creatio membrorum et transferuntur ova a suis
locis et accidit autem ut generentur multa
ova ex uno spermate. et forte erit hoc
ex nimio coitu et hoc apud me est recta
ratio et non est quod dicunt via recta et recipi
tortuosa. nec ergo accidat hoc accidens propter ge
neribus animalium quando spermata non cer

derivat sunt in matricem et ulterius me
lius opinari quod causa sit in materia et in causa
modorum inspirationis et conceptionis et propter hoc
sunt nati monstruosi in aliquibus non
generantibus multos filios inveniuntur alii
plus monstruosi et maxime in avibus et
gallinis que ovant multum et etiam in
columbis et propter hoc plures gallinarum fa
ciunt ova in quibus inveniuntur duo
vitella propter coniunctionem duorum spermatum
que sunt ex duobus testiculis quando duo
spermata generantur propter spermatis unius
casum in principium alterius spermatis sic
accidit pluribus testiculis structum et quando
duo spermata fuerint distincta per telam
generabuntur ex eis duo pulli distincti
in quorum creatione non est mixtio [illegible] si
autem duo spermata coniunxerint et nullus
paries distinxerit inter eos tunc generabitur
ex eis pullus monstruosus habens unum
caput et unum collum et quatuor pedes et quatuor
alas quoniam pars superior prius generatur ex albo
et cibatur ex vitello deinde prius creatur
pars inferior et cibus est unus non distinctus

Etiam apparuit serpens habens duo
capita propter eandem causam quoniam serpens est
ovativus quando serpens est multorum ovorum et non
invenitur monstruositas in eis nisi raro
propter figuram matricis quoniam ova serpentum
sunt disposita secundum [illegible] in matrice propter su
am longitudinem et non accidit hoc accidit
apibus et vespis quoniam quilibet pullus eorum est
in foramine per se. Gallinis vero accidit
contrarium unde debent opinari quod causa monstruosi
tatis non est nisi ex materia et propter hoc non invenitur
in mulieribus nisi raro tamen.

In quibusdam
regionibus generant quedam mulieres multos
filios et maxime in partibus egipti et in regi
onibus illi similibus in complexione monstru
ositas autem invenitur in capris et in ovibus
plus quam in aliis quoniam ista generant mul
tos filios et hoc accidit aliquibus animalibus fissuri
fissorum pedum et quia non pariunt filios com
pletum ut canis quoniam parit suos filios in
maiori parte cecos et nos dicemus post
causam propter quam sunt filii muti in eis quoniam
ergo canis parit filios non completos erit
illa diminutio via procedens ad creationem
monstruosam que accidit ex errore opo
nis [illegible] et propter hoc accidit mutatur creationem
[illegible] in talibus et non potest esse talis
creatio preter et extra naturale quia diminu
tio est valde naturalis et non est secundum naturam
et hoc vero non erit in omni tempore sed multotiens
et forte non erit quoniam non poterit esse
vel semper quod non est secundum naturam et quia hoc
accidit quibusdam aliquibus multotiens non repu
tatur mirum quoniam id quod est non secundum naturam
multotiens assimilatur quod erit secundum naturam
et hoc accidit quoniam non vincit sua formam
et materiam et propter hoc multa hoc non
dant huic nomen monstruosi.
quoniam generatio eius accidit multotiens sicut in
arboribus et granibus vitium et propterea generatio

qd dicitur fumosum et est racemos nigros. non reputatur unum. quoniam accidit mutaciones. et genus illius quod est ex uvis albis aliud a colore quod non est secundum naturam. quoniam mutatur ad naturam vicinam et hoc accidit aliis generantibus multos filios quoniam multiplicatio filiorum contrariis complementis eorum. et dignum est mirari. quoniam generacionem sequendo cum multitudinem filiorum et membrorum paucitatem filiorum et diminucionis membrorum. quoniam forte cum nascitur filius habet multos digitos. et forte habet unum digitum tantum et similiter in aliis membris. quoniam forte erunt superflua et hoc forte erunt diminuta. et forte parietur filius habens virgam et vulvam mulieris et hoc accidit maribus et capris que dicuntur grece tragei. quoniam iste habent membrum maris et femine et iam apparuit capra habens in suis cruribus cornua et hoc in anno tempore. Et ista alteracio et diminucio est invenitur in membris interioribus. quoniam forte erit alteracio quorundam diminuta et forte superflua et forte non erit in suis locis et forte carebit membris illis et nunquam invenitur carens corde. Et iam apparuit carens splene et alia habens unum renem et nunquam fuit visum carens epate. et forte non invenitur plus quam unum fel. et forte invenitur splen in dextra et epar in sinistra

secundum modicitatem membrorum

et hoc totum fuit visum in aliis non complectis viciis. sicut diximus superius. et in filiis est diversitas multa et multa admiracio sermonis diversi. quia quod est ex eis generatur non modicum vivit modico tempore. et quod recedit multum a natura non vivit. et maxime si alteratio non fuit in membris principalibus in quibus est vita virtus. et propter hoc volumus dicere quod si nos opinamur quod tamen aliis generatur unum filium .f. et alteratio que est in quibus membris sit eadem cum causa multitudinis filiorum aut non. Et debemus ergo prius inquirere quod dicam sunt quedam alia multorum filiorum et quedam unius tantum sicut elefans et equus et camelus et omne animal habens soleas. canis autem et lupus et omne animal fissi pedis multa talium facit multos filios. et sunt alia parva sicut genus murium et alia alia hunc dicas unguias sunt filiorum paucorum. preter porcos qui sunt de genere facientium multos filios propter multitudinem spermatis. Et recte est ut sint alia magni corporis in potencia generare multos filios et in quo admiretur ex tanta grandinis virtus quoniam dicitur quod hoc est propter magnitudinem corporis. aliis est cibus in eventum corporis et non veniunt ex eo nisi modicum. In aliis autem parvi corporis natura diminuit a cibo corporis et ponit in sperma et sed eis esse sperma alie magni corporis ex quo generabunt multa alia multa.

alia lr. secundum modos diversos—

sperma autem aliis paruum valde potest esse
paucum et hoc accidit necessario. possunt igitur alia
parua multa esse simul in uno loco. et
non possunt esse multa alia magis simul.
et est alia hyena solet non generare nisi
unum filium in maiori parte. hyena
autem sotulavet. sunt paucorum filiorum
et causa illius est diversitas magnitudinis
suorum corporum. Magnitudo igitur et paruitas
corporum sunt cause multitudinis et pauci
tatis filiorum. et solee et sotulavet et vrtul
tes similiter non sunt cause eius quod diximus et
signum istius est id quod nos dicimus. quoniam elephas
est valde magnus plus aliis omnibus animalibus
et pedes eius sunt fissi multas fissuras.
camelus autem habet duas ungulas et est mag
nus et non accidit hoc accidens in aliis ambulan
tibus tantum. sed in aliis aquaticis et avibus. scilicet quod est
ex eis magnorum est paucorum filiorum et quod est
ex eis paruis corporis est multorum filiorum. et sic
accidit in arboribus. Et iam igitur declaravimus
causam propter quam quedam alia generant multos
filios et quedam paucos et quedam medio
criter et rectum est admirari ex hoc quod ac
cidit aliquibus multorum filiorum. scilicet quoniam capi
unt semel multos filios ex uno coitu.
sperma autem maris non est pars ad matricem
nisi tamen admixtum semini femine in tem
pore generationis. et si non sit pars sed aggregatum et
det in aliis femine et seminis consolidatione
sicut facit coagulum in lacte. quod de causa non
creat vel sperma ad hanc magnitudinem sed

facit coagulum in lacte. scilicet generantur ex illa uni
et consolidatione multi filii et primo dicemus
quod causa illius est locus matricis qui attrahit sper
ma ad se. et propter multitudinem illorum locorum
et orificiorum venarum pervenientium ad matri
cem erunt multi filii est quasi fistula et argu
mentum est istius hoc quod diximus quoniam possunt
duo filii esse in una parte matricis. Et iam
apparuit hoc multotiens in aliis multorum fili
orum. quando matrices fuerint plene filiis. et hoc
manifestatur ex anathomia. scilicet sic accidit aliis
completis. scilicet quod quilibet animalium pervenit ad mag
nitudinem completam determinatam et par
uitatem. neque suum pertransit terminum in mag
nitudine et paruitate. neque homo pertransit in
magnitudine et paruitate terminum hominum
et est accidit aliis hominibus aliis. quoniam nullum aliud
ex quo generatur ex nonnullis est terminata sed habet
terminum et finem necessario. Dico igitur alia ge
nerantia multos filios spermatizant plus
quam sufficiat creationi unius alicuius. quare causantur
ex illa consolidatione multi filii. secundum quanti
tatem spermatis et non. et sperma maris
et virtus que est in spermate non sustentat
plus aut minus a ratione illius et si mas
spermatizat multum sperma non faciet plus
aut minus re determinata. immo est accidit
quando scilicet desiccatur et corrumpitur sicut accidit
in igne quoniam pertransit suum terminum et aqua que
quando calefacta fuerit habet suam calefactionem termini
determinatam. et cum pervenit ad illum termi
num stabit et quamvis addatur ignis calefaciendi

Margin notes: -ʃ. | vel cellula | quilibet autem pervenit ad magnitudinem de[terminatam] neque pertransit terminum neque homo hi[c] | cuius magis plus om[nibus] | -ʃ.

non augmentabitur quia hic calor ignis in aere sic dissolvetur et evaporabitur et efficietur vapor et postea consumetur et efficietur siccum. Et dicemus etiam in spermate maris et superfluitate femine temperata cum ergo fuerit sperma masculorum in aliquibus generantibus multos filios et superfluitas feminarum temperata erit virtus masculi potens dare et sustentare illam superfluitatem in multas partes. et erit superfluitas femine temperata ad creationem et sustentationem multorum filiorum. Exemplum autem inductum a coagulo et lacte non est similis huius dispositionis. quoniam sperma non sustentat quantitatem tantum. sed ponit in superfluitate qualitatem. Coagulum autem sustentat quantitatem lactis et non immutat in sua qualitate.

ex° de coagulo

Causa ergo est ea propter quam multi filii creantur in multis animalium multorum filiorum et non creatur unus filius magnus continuus et si semen fuerit paucum non generabitur ex eo. et si multum valde. virtus erit determinata scilicet virtus patientis et virtus caloris agentis. et similiter accidit aliquibus magnis corporis generantibus unum filium. quoniam non possunt creari multi filii ex multa superfluitate. virtus autem agentis et patientis in aliquibus istis habet terminum notum. et si spermatizat plus quam indigeatur. tunc superfluitas maris erit magis quam indigeatur nisi propter causam quam narravimus. et ex illa superfluitate creatur unus filius tantum. Et si mas spermatizaverit multum sperma in aliquo tempore et fuerit superfluitas femine et multa creabuntur ex eis duo filii.

i. non spermatizat plus quam indigeat

Homo autem est medius inter ista duo genera scilicet quia aliquando generat unum filium et generat multos filios. quoniam homo est ex aliquibus generantibus unum filium naturaliter. Sed forte propter calorem et humiditatem corporis generabit multos filios. quoniam natura spermatis est humida et calida. Et propter hoc diversantur tempora impregnationis hominum inter alia animalia. quoniam tempora impregnationis aliorum animalium sunt determinata. tempora autem impregnationis hominum sunt multa et diversa.

Mulier enim aliquando parit in vii mense et in octavo. [illegible] quoniam forte parit filium octavo mense et vivit. Sed in maiori parte moritur et causa illius cognoscetur ex verbis que narravimus prius. Et iam diximus causas istorum verborum parte in libro quem fecimus de [illegible] et sufficiat nobis nunc quod diximus et distinximus de modis questionum.

Causa autem generationis geminorum est eadem cum causa generationis membrorum superfluorum. quoniam accidentia que accidunt huic non accidunt nisi in prima creatione conceptus. quoniam quando in aliquo membro sustentatur multa materia. accidit quod unum membrum maius erit alio. sicut erit digitus et manus et pes et aliud vel extremitates. Et forte dividetur superfluitas et efficietur ex ea creatio duorum sicut accidit radicibus arborum quas tangit ventus fluviorum. quoniam dividuntur in duo. et erit sustentatio duorum arborum.

ex vna radice et vna virtute. et sibi ac-
cidit cathenam filiorum et quidam erunt ex
quodam propter motum cordis et magis propter superflu-
itatem materie que fuit mixta. et potest esse
ex ea plus quam sufficeret vnius filij. accidit etiam
quod accidit quibusdam filijs qui habebant in
ventrem matris et fecit super eius et ex su-
perfluitate seminis declinatas ad illam
partem et erit vnum membrum plus. et quod
non principale et ex ambo compromittetur quemadmodum
non secundum naturam et figura eius non est nisi in loco
in quo est sicut mihi apparuit quoniam recepi-
unt album et cum vicit vel ex impregnat
erunt duo sibi similia. et cum vicit secundum
vnum modum et fuit victum secundum alium
erit vnius generis femina et quod mas
et iste sermo est quoniam coitu et membris et non
est in eo dubitatio. ¶ Et iam narrauimus
causas generationis maris et femine. et causas propter
quas erit quidam exterminat aliorum
membrorum verum quoniam est sicut causa propter quam
erit aborsus filiorum. et mihi aborsus fi-
liorum sunt dubij et forte erit alteratio
in membris primis vilibus et in magnis et
membris principalibus. et forte habebant quidam
alia duos splenes et duos renes. et erit
mutatio quorundam membrorum propter muta-
tionem motuum et cetera. et erit ab vnum
monstruosum et duo geminata et ha-
bebunt vnum cor et alia membra erunt
mixta quod vidi et forte erunt corda duo
in duobus geminatis. et hoc accidit eis propter

geminationem duorum testiculorum. et accidit aliquibus
contingat in generatione vt inueniatur quidam
vir cum oppilatione apud finem aut declina-
te a suis locis. et forte erit oppositum
matricis oppilatum a tempore generationis vs-
que ad tempus impregnationis. et cum peruenerit
tempus menstruum accidit grauis dolor et
quandoque … aperiunt per se et exit
sanguis. et quidam vtique moriuntur ex
illa infirmitate. et forte parietur
filius cuius virge via vel … erit de-
clinans ab … virge et illa via est in
inferiori virge et propter hoc mingit sedens. et
fortasse erunt testiculi occulti superius in-
fra vident loca eorum a remoto reputabi-
tur quod locus eorum sit membrum mulieris quemadmodum eo-
rum. ¶ Et forte parietur filius habens partes
superfluitatis sicut oppilatum. ¶ Et iam ap-
paruit hoc in omnibus et alijs aliquibus. sed iam
parietur in regione que dicitur gre-
cia in qua peruenit superfluitas vbi ex parte
vesice. et cum hoc quidam fuit aperi-
ebant vias superfluitatis ab… et propter hoc sana-
re … ebant. et hoc fuit … mixtos
et … fuit. ¶ Iam quod diximus dis-
positionem multitudinis filiorum et paucitatis
eorum et dispositionem membrorum superfluorum et aliorum
monstruosorum. et debemus scire quod alia
magna non impregnantur post impregnationem.
et quidam illius modi possunt esse recep-
tiuum. et quidam non possunt esse nisi abare
cum quod ab … non impregnatur post impregnationem est

quod non parit nisi unum filium quando alia in natura solent non impregnari post impregnationem. et illa alia maiora. superfluitas enim tantum expenditur in cibationem spermatis concepti propter magnitudinem. et cum accidit magni corporis [illegible] ut sunt filii sic magni corporis filius est elephantis sic taurus. ¶ Alia vero multorum filiorum impregnantur post impregnationem propter parvitatem corporis sui filii. et hoc est ideo quia magis sicut homo si coierit tamen secundo in hoc tamen cibatur conceptum et complentur eius cibatio. ¶ Et iam apparuit hoc tempore preterito et causa illius est id quod diximus quod ex uno coitu spermatizabit multum sperma. et cum dividitur idem sperma generabuntur ex uno multi filii. et cum evenit id quod erit ex prima conceptione et coierit femina secundo impregnabitur. et hoc non accidit nisi raro. et sicut accidit aliis generantibus unum filium propter magnitudinem corporis. scilicet quod totum eorum transit in cibationem corporis. ita accidit hoc. et hoc erit statim in filio alicuius magni corporis. hoc autem non erit nisi quando perveniunt ambo quando in illo quod erit quasi filii magni alicuius corporis. et hoc accidit in talibus quando habent convenientiam multitudinis filiorum propter multitudinem spermatis sed superfluum non sufficit cibationi secundi concepti. et non recipit secundum coitum post primum nisi multum et cum incipit alia propter causam quam diximus scilicet propter amplitudinem matricis multum et cetera. et propter diversitatem eius et propter magnitudinem matricis eius hoc non complebitur secundum conceptum propter primi-

multum et causam solum recipit secundum coitum et post alium fetum aliquando appetit coitum (?)

cationem eius. et illi duo modi diligunt coitum quando accidit eis sicut accidit generantibus durum corium et illa sunt talis dispositionis quando non habent fluxus sanguinis et magis post coitum. et ad quem [illegible] erit prava superfluitas tempore menstrui. ¶ Et in omnibus aliis fetibus durum corpus diligit coitum multum. quando non eorum est sed sicut non masculorum et magis quando femine fuerunt conceptum et non procedit sanguis ab eis. quando erit menstrui sicut aliis erit spermatis. sanguis autem menstruus non est sicut sperma coagulatum sicut diximus prius. et propter hoc videre multum apparet post partum propter exitum seminis. femine autem avium non desiderant coitum sicut masculi. Quam multe earum sunt sicut pariete masculi vero earum sunt contrario. quando [illegible] eorum sunt convenientes vacuis et indigentes multo coitu sicut propter multitudinem spermatis non. ¶ Iam autem declaravimus causam propter quam impregnantur quedam alia post primam impregnationem. et quare quedam complent secundum conceptum et quedam non. et quare quedam alia non impregnantur secundo omnino. et ostendimus causam propter quam quedam alia sunt multi coitus et quedam non. et quedam alia impregnantur secundo et erit [illegible] duos coitus magis temporis et possunt cavere conceptum et hoc non erit nisi in aliis carentibus magnitudine corporis et sunt natura multi seminis et multorum filiorum. quare generant multos. sed nos erunt matrices feminarum ample et quasi non masculorum est conveniens multitudini spermatis et spermatizabunt multum. superflu-

spermati: est sperma coagulatum (?)

fecundus erit et multa et quia corpora illarum carent
magnitudine et sanguis menstruus est
plus ad conceptum. sustentamentum vero quod ab est in principio
prima conceptum et tamen et quia mulieres quo
rundam modorum alium sicut diximus
sunt oppilate inconvenientes propter multitudinem
sanguinis menstrui qui exit ab eis et forte ac
cidit hoc accidens mulieribus et quando accidit men
struum quibusdam mulieribus impregnatis
a prima conceptione usque ad finem. et hoc non ac
cidit nisi illi cui accrescit cito non. et propter hoc cum
occasionatum. accidunt autem quia accidit aliis et
[illegible] est pilosum in
parte pedis. quando hoc animal impregnatur [illegible]
quia non est ex aliis magni [illegible] et est multorum
filiorum et habet multas fissuras in pedibus
et omne animal habens multas fissuras in pedibus
est multorum filiorum et multi spermatis et signum
[illegible] hoc est multitudo pilorum et maxime in parte sub
tibiam pedum et in parte corporis et multi
tudo pilorum significat multitudinem superfluita
tis et propter hoc viri multorum pilorum sunt multi
coitus propter multitudinem spermatis. et animal
vero pilosi pedis forte erit impregnatum et cum
impregnatione forte pariet filios completos.
et adhuc impregnatio remanebit secundum su
am dispositionem. De aliis autem generantibus
alia quidem generant filios incompletos et
quedam generant filios completos. Causa autem quare alia
bruta soleant generare alia completa. Et de
animalibus habentibus duos sotulares sive autem plura
alium fissorum pedum multas fissuras generant

alia incompleta. et causa illius est quia alia bru
ta soleant generare unum filium. bruta autem
sotulares generant quinque unum quinque. Dico
omne animal generans paucos filios propter tamen co
[illegible]. Alia vero fissorum pedum generant fi
lios non completos et habent multos filios. et possi
bile propter hoc tamen in [illegible] non suf
ficit [illegible] pariens sicut faciunt alia que
generant unum. forte autem parient filios non — n. t. multos filios
distinctos [illegible] sicut vulpes et leo
et lupus. et quidam istorum filiorum erunt ceci
et sicut canis. et animal quod dicitur grece [illegible] porci
autem generant multos filios completos quando non
istorum est inter illos duos modos quos diximus
quando generant multos filios sicut modi fissorum
pedum multas fissuras et habent sotulares
et forte habent porci soleas et hoc invenitur in
quibusdam regionibus. generant autem multos
filios. quando autem qui deberent [illegible]
[illegible] in [illegible] seminis. [illegible]
animal non est magis sicut alia bruta soleas et
propter hoc generabit forte unum filium et forte mul
tos. et porca autem cum concipit [illegible]
compleatur sua creatio propter bonitatem et fer
tilitatem corporis eius et est quasi arbor planta
ta in terra pingui habens multum cibum — bonum
et quedam aves pullificant pullos completos
et sunt ille que faciunt multos pullos et ca
rent magnitudine corporis sicut yrundines
et passeres et quedam aves que pullificant
paucos pullos non autem generant cum suis pul
lis cibum sufficientem creationi illorum sicut

artagia et ferox et columba. Et propter hoc non
perficiuntur oculi pulli hirundinis quia est parvi
temporis. ¶ Quedam vero alia generant
filios non completos propter diminutionem cibi. Et
hoc manifestatur in filiis quos pariunt mu
lieres .vii. mensium. Quidam vero illi filii sunt
non completi in meatibus eorum quidam indi
gent et in ... in maribus
et in auribus et cum crescunt distinguuntur
et aperiuntur ille vie. Et multi istorum fili
orum vivunt et multi non et remanent. ¶ In
hominibus vero occasionantur mares plus quam
femine et in aliis animalibus non. Et causa
illius est quia inter marem et feminam
est magna diversitas propter calorem
naturalem et propter hoc exeunt mares completi
maioris motus quam femine et propter motum
accidunt eis lesiones et fracture et a
lii motus occasionum. Et propter hoc est diversitas in
complemento creationis feminarum et mas
culorum quia in matricibus earum sunt diverse
secundum modum diversum. In aliis autem animalibus
non apparet diversitas in complemento creationis
omnis masculorum et feminarum. Quoniam non
est in feminis diminutio a maribus.
Mares autem distinguuntur in matricibus fe
minarum in minori tempore quam femine.
Post partum autem etatis crescunt femine citius
maribus et citius senescunt. Quoniam femine
sunt debiliores maribus propter suum frigido
rem naturam et debemus existimare quod femini
nitas est illius occasio. ¶ Cum vero femina
sunt intra matricem distinguuntur tarde propter
frigus. Quoniam distinctio est quedam modus di
gestionis et calor digerit et propter maiorem
calorem meliori digestione erit. Et cum
autem exeunt cito propter debilitatem sue nature
et omnes res minores et debiliores
perveniunt ad complementum cito. Sic
accidit operibus que sustentantur a natura propter
artem quam diximus. ¶ Et cum unus istorum
naturaliter geminus et fuit unus eorum masculus
et alius femina unus salvabitur. In
aliis autem animalibus non accidit hoc quoniam equali
tas viarum in aliis animalibus non est talis. In
mulieribus autem non erit distinctio ma
ris et femine in temporibus equalibus. Sed non
erit distinctio maris ante distinctio
nem femine et non accidit ita in aliis
animalibus. Et forte accidit impregnatio mu
lierum et alia fetuum autem corrupto
et magis accidit mulieribus quam aliis. Nam
matrix femine aliorum animalium remanet
magne siccitatis cum longo tempore
pluvies. In pluribus autem mulieribus peioratur
dispositio tempore impregnationis. Et hoc accidit
propter quietem ex qua congregantur in eis superflui
tates multe. In mulieribus autem laborantibus
et operantibus non manifestabitur impregna
tio sicut in aliis et forte pariunt statim.
Nam labor consumit superfluitates. Cum autem
inferium quiescentium generant multas
superfluitates. Labor autem est ex eis que faciunt
evaporare multum ita quod mulier potest

1. mares distinguuntur in minori tempore
in matricibus quam femine femine post
etatis crescunt

... intu
... plo

quia maioris caloris
erit digestio meli

vel peribit

in tempore partus retinet sanum ha-
bitum. cum autem fecerit hoc erit partus
al. et si non erit eo levis et facilis et si non tunc erit ne-
cessario. Causae ergo vere sunt quaedam eius quod
accidit aliquibus aliis. ex corruptione fi-
liorum et magis in multis. cum quaedam alia
non menstruant nisi modicum et quaedam non
menstruant manifeste omnino. mulie-
res autem menstruantes multum et cum
menstruum non fuit post impregnationem mulie-
ris erit causa alterationis et corruptionis
corporum quorundam multum. et cum mulie-
res non fuerint impregnate et absorbetur
menstruum ab eis accidunt eis egritudines
et in primis impregnationis multum fatigantur
mulieres propter retentionem menstrui multum
cum propter paucitatem concepti non consumitur in eo
superfluitas et in ultimo consumentur illa
superfluitas in cibo et meliorantur dispositiones mulie-
rum et alleviabuntur sicut corpora. Sed in aliis accidit
aliquibus superfluitas quae pauca temperata secundum
indigentiam embrionis concepti. et cum consumitur
superfluitates quasi bibentes album fortalicabunt
corpora feminarum impregnatarum plus quam ante.
et sic accidit aliquibus aquaticis et avibus et
forte non fortalicabuntur corpora feminarum impregna-
tarum plus quam ante. et sic accidit aliquibus
aquaticis et avibus et forte non fortalicabuntur
corpora feminarum impregnatarum propter magnitu-
dinem filiorum. quare indigent illo tem-
pore multo cibo. Infirmitas autem accidit
multis mulieribus quae dicitur grece mola

accidit post impregnationem. et quaedam mulier co-
ivit cum viro et putavit quod esset in-
pregnata et inflabatur plus venter deinde
apparuerunt signa impregnationis. et cum
venit tempus pariendi non peperit nec
diminuebatur tumor ventris sed remansit
in illa dispositione venter per .iii. aut .iiii. annos
post accidit ei fluxus ventris et diminutio-
nem quod forte movebatur quasi peperit frustum
tum carnis et dicitur mola. et forte mora-
bitur illa infirmitas quousque senescat
mulier et forte usque ad mortem et est val-
de durum ita quod non dividetur a ferro nisi
valde difficile. Et iam dicemus causam
utrius infirmitatis in libris nostris de generationibus.
sed iam accidit carni concepte in matrice sicut
accidit carni cocte corrupte propter malitiam
decoctionis et non propter calorem sicut fin-
gunt quidam homines sed propter debilitatem calo-
ris quasi natura debilitatur et non potest complere creationem
concepti et propter hoc remanet per longum tempus
quousque senescat mulier. cum non est sicut res
completa nec est penitus cruda omnino et non est causa di-
cta mutationis carnis non materia digestionis
et corruptio digestionis et quaedam modus cor-
ruptionis. et debemus scire et in hoc quod de
causa non accidit illa infirmitas aliis animalibus
non lateat nos omnino. causa ergo huius est secundum quod
opinamur quia magis mulier est quam omnia alia
animalium et sanguis qui congregatur in ea
est multus et impurus digestionis. Causa ergo huius sui
termino concepti ex vapore et humore

male digestionis tunc generatur fructum carnis
quod dicitur mola in mulieribus nisi cum recte
quod accidit ei hoc accidit solum. ¶ Lac autem genera
tur in fetu generantium inter alia et hoc est bo
num et vale inter alia tempore partus
quoniam non exeavit lac per cibum nati quod
cibatur per ... ¶ Cum igitur debet esse lac cum tempore
partus et post initium non accidit hoc. Nam
¶ Alia igitur tempus partus aliorum animalium
non dulcatur erit digestio et completum lac
tis in illo tempore. ¶ Tempus autem partus mu
lierum dulcatur. et propter hoc debet esse bonum lac
nec plus vii. mensis. quoniam in illo tempore
melioratur et recte accidit hoc propter causam istam
et quia est bone decoctionis in fine temporis. et
in principio temporis consumitur partis illius su
perfluitatis in partu nati. cibus autem omnium ali
um non est nisi dulce et valde dignum et propter re
manentes ex eo est salsum male complexionis et
cum completur creatio nati maior quam ...
quod consumitur ex eis erit minus quam quod consu
mebatur ante et post hoc erit lac dulce. quoniam non
auferetur ab eo pars bone digestionis. quoniam
non indigetur ea sicut accipietur in illo tempore
quod accipiebatur tamen ex lacte. et sicut igitur nunc con
gregatur lac in mamillis et in locis superioribus
per ordinem prime sustentationis. quoniam in illo
loco qui est super parietem in medio pectoris in quo est
vita et locus superior competit cibo et locus in
ferior superfluo. et hoc erit ut ille ambulans
possit moveri de loco ad locum. quod habuit
cibum sufficientem. et ex istis locis exit

superfluitas spermatis propter causam quam dixi
¶ Superfluitas autem masculorum et menstrua
feminarum non est nisi ex non sanguinea. et principium illa
rum est inventum in corde. et vasa sanguinis
sunt vene et propter hoc debet necessario illuc albescere
sanguis eorum. et propter hoc albescit valde masculo
rum et feminarum apud principium exitus spermatis.
quoniam principium venarum est huius. Vox autem non albescitur
nisi propter albedinem motus. et pars mamil
larum est manifestior in feminis quam in mas
culis. quoniam exitus superfluitatis est in parte
in parte inferiori. necesse erit locus mamillarum
vacuus mollis. et similiter accidit aliis quorum
mamille sunt in inferiori corporis. et hoc cognos
citur experimentatoribus in quibus primo aliquo
et hoc dulcatur in hominibus dulcitudine magna.
et causa illius est ex multitudine superfluitatis
feminarum. et superfluitate masculorum in aliis quoniam
illa superfluitas est magis quam indigetur
ad magnitudinem corporis. et tamen embrio non accre
scit nisi cum magna superfluitate et prohibi
erit eam exire. nec congregabitur in locis va
cuis. et quia fluunt in locis ubi continentur.
loca autem mamillarum sunt in aliis que
narravimus propter duas causas. Primo propter causam me
liorationis. ¶ Cum igitur erit sustentatio lac
tis in istis locis. et erit ex eo cibus digest
tus sicut alii et secundo est propter causam meliorationis r decoctionis
digestionis. Sicut corpus dominium superius. et secundo est
quoniam quando digestio est ut embrio cibetur plus
quam tunc. ¶ Lac igitur remanens in alio tempore
ex superfluitate est modica. et quod modica est cau

xviii ... de ... [illegible] (margin)

digitur. Et iam diximus superius quod
lac habet talem naturam quod ex eo erit ali-
cibus natorum. quoniam non ex quo est generatio est cau-
sa cum non ex quo cibatur et non est nisi humor
sanguineus in aliis habentibus sanguinem.
lac autem est sanguis decoctus digestus
non corruptus. Sermo autem empedoclis de
lacte falsus. quoniam ipse aut putavit non
recte aut dixit malum in eo quod finxit
quod lac erit in viii mense. et in x men-
se erit vivus et vere vivus cum non erit
nisi ex corruptione digestionis. lac autem
est ex rebus bene decoctionis. et mulieres
lactantes et impregnate non menstruant
natura enim lactis et sanguinis menstrui est eadem
et non potest natura tantam materiam quod sufficiat du-
obus scilicet generi menstrui et lactis. Sed quando
ista superfluitas transierit in aliam partem
abscinditur ab alia parte non accidit [illegible]
non et [illegible] est in maiori parte et secundum modum
[illegible] est [illegible]. quoniam currit secundum cursum [illegible]
et recte sunt tempora animalium determina-
ta et distincta. quoniam quando non potest [illegible]
conceptum [illegible] per umbilicum [illegible] magni-
tudinem tunc separatur lac et [illegible]
[illegible] non fuit per umbilicum [illegible] constringi-
tur vene [illegible] porta est [illegible] umbili-
cus et [illegible] natus exit et generatio omni
animalium [illegible] est super caput. quoniam superior
est maior parte inferiori. Sic accidit [illegible]
quoniam declinat ponderosius ad [illegible] spa-
cia autem impregnationis animalium sunt determinata

secundum vitas eorum. et dico quod spacium impregnationis
animalis longe vite longius est. et hoc non est causa il-
lius. sed hoc est in maiori parte accidit et ani-
malium magni corporis sanguineum vivit per lon-
gum tempus. et non sequitur quod omne animal corporis
maioris sit longioris vite. Homo vero
vivit diutius omnibus aliis preter ele-
phantem. et hoc cognoscitur experientia. quoniam
[illegible] corpus cuius sit minus corporibus aliorum animalium
mixtorum quorum caudas pilosa et minor
aliis mediis animalium. sed causa longitudinis
vite hominis non est nisi propter suam complexionem quia assi-
milatur aeri continenti et propter alias causas [illegible]
quas dicemus ultimo. Causa vero spacii
impregnationis est secundum magnitudinem aliorum
corporum quoniam non potest compleri creatio magni corporis
in modico tempore. nisi [illegible] et hoc in aliis rebus
est. et propter hoc equus et animal sibi simile vivunt mul-
tis annis quoniam alia [illegible]. Et spacium sue impreg-
nationis est longi temporis quoniam impregnatio
quorundam quos diximus est per unum annum et quorundam
per x menses. et propter hoc est prolongata impreg-
natio elephantis quoniam femina elephantis im-
pregnatur per duos annos propter [illegible]
magnitudinis corporis. et certe recte sunt
spacia impregnationis et vite generationis omnium
animalium determinata et distincta. secundum vero
revolutiones. et est dico revolutiones noctem
diem mensem annum. et tempora numerata secundum
istum. Luna enim habet revolutionem sicut
coniunctiones et complementa et septimanas.
Ista ergo accidentia accidunt eis secundum proprietatem

.s. homo diutius vivit ceteris ani. (margin)

de causa longe vite (margin)

et remotionem eius a sole. Assimilatur
autem est continuus revolutioni utriusque s. so-
lis et lune. luna autem in parte principium
non propter continuitatem cum sole et receptionem
luminis ex eo et sic efficitur quasi alius
sol et propter hoc habet luna convenientiam in omnibus
modis generationis et complementi. calores
autem et frigiditates temporum conveniunt
motui generationis et propter hoc conveniunt corruptioni.
in motibus istarum stellarum est principium et complemen-
tum et nos videmus mare et omnia aquosa
stare et moveri secundum motum et quietem
ventorum. venti autem non moventur aut qui-
escunt nisi secundum revolutiones solis et
lune. nec ergo sequitur iste motus et revo-
lutiones solis et lune et necesse est ut sequantur
et villorum motus ut nobiliorum. verum est
quod motus et quietem et dicendum est ut alia
principia sint de revolutionum motuum
istarum stellarum illis ergo erit mensura temporis
generationis et complementi eorum secundum revolu-
tiones stellarum. et quia non est dominatorum
principiorum et principia et motus generationis et
motus corruptionis habebunt ... spatia
non sunt dominata ideo, sed forte dimi-
nuentur et augmentabuntur. causa quas diximus
et venient res contra naturam. xix
Iam quoque narravimus dispositionem ultimus li-
membrorum ... inter ... et ber ...
... et in hoc diximus ... iste
generalem omnibus aliis et diximus etiam
sermonem proprium significantem illam eius

illorum. et distinguimus differentias per quas di-
versantur membra animalium et declaravimus
propter hoc accidunt accidentia propria hominibus. et iam
diximus omnia membra propria animalium generis se-
cum et intellectu. et debemus modo considerare
in accidentibus secundum quod diversantur inter animalia
et est dicere in accidentibus secundum magnitudinem oculorum
et vigorem et acumen visus et alterationem
colorum et pilorum et diversitatem plu-
me. quoniam quedam istorum accidentium sunt in
omnibus generibus et quedam accidunt casu. sicut
accidit hominibus proprie. et est accidit motui altera-
tionum secundum etates et forte contingit in
in omnibus aliis secundum vitam et secundum dispositionem
et forte evenit quod sicut alteratio quod accidit
voci et colori et pilis. quoniam multa alia non
... manifeste in senectute. homini autem
hoc accidit proprio motu alia. et quedam istorum ac-
cidentium consequuntur alia a tempore generationis
et quedam in iuventute et quedam in senectute
et non debemus estimare propter causam istorum unum et
similem ... secundum unum modum in omnibus
generibus animalium. quoniam opponentes quod non attribuun-
tur nisi generi ... non dicendo dicimus propter quid. oportet
est propter quid. ... autem nec est propter quid. et sic virorum
proprie accidunt proprium generi. et hoc non est ex cau-
sa que conveniunt sic sicut quedam aliorum. sed ex
causa que sunt in ... et in primo motore
et propter hoc attribuuntur causis istorum ut sicut diximus
in primis sermonibus. non enim omnis res est secundum
qualitatem talem erit secundum illam quali-
tatem. et maxime in operibus non ordinatis

et villorum nec ... motui nobiliorum

.s.

determinatio· s; erit cum illa gnō· z ꝓꝑ ꝯ erit
stantia z sequit̃ ꝑdam· Illa aut̃ n̄ erit ꝑ
gnōm· antiq̄ v°· ſc̃e filii estimabant q̄
istum illius q̄ dormiu̅ qm̄ n̄ cogitabāt
ī intelligendo eoꝝ z n̄ ꝯsiderauerūt q̄ in
eo illi z mouenti· z dormiūt ꝑmone in
eis n̄ distinctū ñ; determinatū z dimise
runt causam formalē z finalē· Nos aut̃
debem⁹ ꝯsiderare istas cās ī omnib; reb;
attribuitas gnōni· ❡ Creato v° oñi ē ne
cessaria s; ꝑm figūam eius ē tal̃ dispo
sitio n̄ ē nec̃· qm̄ n̄ agit z patit̃ talē
actōnē z passionē· z ꝑpriam distinxim⁹
istas res debem⁹ incipe in ꝑnc̄ acci
dentiū ꝯsequētiū z debent̃ scire q̄ oēs
filii gñm alim· z maxīe filii qui pa
riunt̃ in ꝯpleti qm̄ pariunt̃ dormiut· z
ꝑ ꝯsuetudinē dormiendi in matrice· z
r ḡuīt ī h; ē eo gñar· s· vt̃ vigilia ꝯsequitur na
tum ī ꝑma cōne an sompni ❡ Et
nos dicit̃ q̄ sompn⁹ ꝯseq̄ omē ꝯceptū
in ꝑma cōne· vigilia aut̃ n̄· et nō
affirmabim⁹ h; qm̄ nat̄ vigilat
apud inuentūē z ē affirmam⁹
qm̄ mutō q̄ hēt fieri a n̄ esse ī eē
nō n̄ d; esse ad esse ad eē n̄ ꝑ mediū
Sompnus aut̃ vr̃ eē mediū int̃
viuē et nō viuere z ꝯ dicit̃ q̄ dormi
entes sic viuunt oīo· n; dicitur q̃d sic sic
viuunt vigilant q̄ vita ē ī vigilia ꝑꝑc
ꝑ sensum· et debemus estimare q̄
ꝑncipiū istius dispōnis n̄ ē sompnus
s; alia res similis sompno· sic dispo
sitiō que sunt int̃ alia mouentiā
z arbores qm̄ embro in ꝑma cōne
viuit vitam simi vite arboꝝ· z in arbo
rib; n̄ ē sompnus qm̄ ꝑ sompnū ac
cidit vigilia· ꝑ illud aut̃ q̄ assimilatur
sompno in arborib; n̄ ē vigilia· nec ꝑ
dormit̃ ad longo tempe ꝑꝑ cinerē
z ꝑꝑ pondus q̄ ē in locis supiorib; corꝑis
z iam distinxim⁹ cām istius somp
ni in alio lib° z embrio apparz vigilat
et mouet̃ ī matrice matris z h; manifestū
q̄ anothomia z q̄ alib; onantib;· z post
vigilias dormiūt z aggrauantur subito
z ꝑꝑ h; dormit puer plus q̄ ꝑrū
a matre longo tempe· z cum puer
plus vigilat n̄ vid; z cū dormit vid;
z plorat· ❡ Et accidit quib;· alim in
sompno sompnia· z n̄ sompniā tn̄
s; ē alia sunt actiā q̄ actio eis qui
expergiscunt̃ a sompno· qm̄ faciunt
res mirās n̄ aduertentes sompniū· Et
qdam hoīes dormientes ambulant
z vident sic ī vigilia z sentiunt res
accidentes· pm̄ aut̃ n̄ assueuerūt vigilare
s; dormire· z hūt sic z vitā apud dor
mitōnē z ꝑ ꝯm pueri tñsiluit temp⁹ et
mutat̃ sunt cinerum ad partem ī
feriorem magis sunt vigilant· ī aliis
v° alib; h̄ vincit sompn⁹ ī ꝑma cōne
qm̄ n̄ faciunt filiū ī ꝯpletū z cinerē
erit in pte supiori corꝑis z oculi omē pueꝝ

de vita embrionis

nō

ad generationem fuerint virides. deinde mutantur ad naturam virtutis in eis. In aliis vero animalibus manifestatur hoc, quoniam oculi animalium non habent nisi unum colorem sicut oculi vaccarum qui sunt nigri et ovium qui sunt aquosi magis quam aliorum animalium. et oculi quorundam animalium sunt glauci et virides aut sicut color oculorum caprarum. oculi vero hominum sunt multorum colorum. quoniam forte erunt glauci et forte erunt virides sicut oculi equorum. et oculi equorum inter alia animalia sunt diversorum colorum. quoniam forte erit unus oculus glaucus et alius e contrario. et hoc non accidit aliis animalibus. In hominibus vero forte erit unus oculus glaucus et alius e contrario. et hoc accidens non manifestatur in aliis animalibus in iuventute et senectute. In pueris vero manifestatur apud pueritiam et iuventutem. Causa autem glaucitatis oculorum in pueris est quoniam ista membra in eis sunt debiliora aliis sicut oculus iuvenum. et glaucitas oculorum non est nisi quidam modus debilitatis. Debemus ergo considerare utrum in diversitate oculorum et inquirere quare quidam animalium quidam sunt glauci et quidam virides et quidam nigri. sicut color oculorum nigrorum caprarum. sermo autem Empedoclis qui dicit quod glaucitas erit ex multitudine ignis et nigredo ex multitudine aque. et ideo visus nigrorum non est acutus in nocte propter diminutionem aque. visus autem glaucorum sunt acuti propter ignem non est verus. quoniam non debemus opinari quod visus sit ex igne sed ex aqua in omnibus animalibus. et licet nobis

reddere causam aliorum oculorum alio modo. et dignum est ut sit ista causa sicut diximus prius in sermone de anima cum declaravimus quod causa oculorum sit ex aqua. et diximus causam quare sit ex aqua et non ex aere neque ex igne. melius est opinari quod causa istius diversitatis est quia in quibusdam oculis est plus humoris in quibusdam minus. Cum ergo humor fuerit multus in oculo erit oculus niger. quoniam nigredo erit ex multitudine aque. et cum humor fuerit modicus erit color glaucus. et hoc manifestatur in aliis rebus ut in mari. quoniam quando aqua fuerit pauca erit color eius glaucus. quando fuerit multa erit similior magis colori lazuli et diversantur secundum magis et minus. Causa vero propter quam non sunt oculi glauci acuti visus in die neque oculi nigri acuti visus in nocte est quia glaucitas que est propter paucitatem humoris movetur motu maiori ex luce. quoniam paucus humor clari coloris est propter lucem. et motus oculi est ex claritate non ex humiditate oculi. nigri autem movetur minus propter multitudinem humoris. et quia lumen nocturnum est debilius. et est humor viridis est in nocte gravis motus et debilitatur. ubi motus non sit maioris claritatis. quoniam motus fortior dissolvit debiliorem. et propter hoc illi qui transeunt de coloribus fortioribus videntur peius ut qui transeunt lumine solis ad obscuritatem. quoniam quando motus ad intus fuerit fortis prohibebit motum ad extra et generaliter quando visus fuerit debilis non poterit videre nec

incidat quod patitur ex eis et movetur
motu multo humor. et hoc manifestatur
ex egritudinibus visus. Et illam infirmi
tas que dicitur glaucitas accidit oculis glaucis
magis. infirmitas autem que accidit non vi
dentibus de nocte. accidit plus nigris
oculis. Infirmitas autem que dicitur glaucitas
est quia non siccitas vincens in oculo. et propter hoc
accidit senibus. quoniam siccitas vincit in oculis
eorum sicut humiditas in ceteris. Et infirmitas
autem quam habent non videntes de nocte. accidit ex mul
titudine humoris. et propter hoc accidit magis
iunioribus. nam cerebra eorum sunt magis
humida. Visus autem bonus acutus erit ex
humore temperato in quantitate et sic non
prohibebit motum oculorum propter paucitatem
nec gravabit propter multitudinem et non ultra quod
narravimus sunt cause acuminis visus et
debilitatis visus. Sed et non cutis que est super
pupillam. quoniam debet esse valde clara. et
talis est necessario cutis subtilis. gravis autem et tenuis
est propter levitatem motus visus. levis autem ut
non sit in ea ruga et efficiatur dura nubes
in oculis. et propter hoc non est visus senum acutus
quoniam cutis senum est rugosa. sicut cutis
suorum corporum et debet esse alba etiam. Niger non potest
esse clarus omnino. nigredo autem non est nisi privatio cla
ritatis. et propter hoc debilitatur visus in in
firmitatibus et senectute. Oculi vero pu
erorum apparent plus glauci propter pauci
tatem humoris. Et forte erit unius
oculis hominum et equorum glaucus et alius non.

Et causa illius non est eadem cum causa propter quam
senescit homo tantum. Et equus mutat alia
alia est albi coloris in senectute. Nam
canities est quedam modo debilitatis hu
moris in cerebro et paucitatis digestionis
et sic glaucitas. quoniam quod est valde album
et quod est valde nigrum habent eandem causam. al
terum vero istorum propter paucitatem et alterum propter
multitudinem humoris. Cum ergo natura non
potest decoquere humorem perfecte quia est in
utroque aut fuit debilis ad decoquendum
tunc et decoxit quedam et quedam non tunc ac
cidit quod sit quidam oculus glaucus et quidam non.
Et iuvenem autem alia sunt acuti visus
et quedam non. et causa illius est duobus modis.
Acutum enim dicitur duobus modis et similiter dicitur
in olfactu et in auditu. Dicitur ergo
acutum in visu. quod potest videre quod est re
motum ab eo. et dicitur alio modo. quod bene
distinguit propter visibilium differentias. et isti
duo modi non sunt similes. Nam videntes
remotas res non potest distinguere differentias illa
rum bene. Cum ergo oculi alicuius habuerint
coopertorium et fuerit humor qui est in pupil
la mundus temperatus. et cutis que est super pu
pillam tenuis videntur a remotis. sed
non distinguunt inter colores et differentias colorum et
visus illorum est melior visu illorum quorum
humor in oculis est mundus et non habent coop
tortum omnino. quoniam acumen visus et scientia cuius
differentiarum colorum causatur erit propter causam in oculo
sicut manifestatur macula pura in panno

mundo. Similiter motus modicus manifestatur
in oculo mundo. Et ideo acuminis visus
in videndo a remotis causa est situs
oculi. Nam oculus prominens non videbit
bene a remotis. et oculus profundus videbit
bene remote. nam motus eius non dimi
nuitur neque consumitur. sed pervenit ad [illegible]
visibile et vadit recte ad rem visam. et
non est diversitas inter sermonem dicentis quod
oculus videt. et inter sermonem quod oculus pervenit
ad visum. et cum pupilla oculi non fuerit co
operta necesse est debilitari visum et non poterit
videre a remotis nisi debiliter. Iste igitur
sunt cause diversitatis complexionis oculorum et
acuminis et debilitatis eorum. et ille sunt
cause auditus et olfactus. et unus modus
bonitatis auditus et olfactus est quoniam au
diens audit quando comprehendit aerem et cognos
cit differentias sermonis et vocum et quando odorans
distinguit differentias et diversitates odoris cum
spiritu suo. Alius autem modus est quoniam audi
ens audit remote. et olfaciens odo
rat remote. cum igitur instrumenta istorum duorum
sensuum fuerint bone complexionis indicabunt
differentias odoris et sermonis [illegible]
sicut diximus in visu. Cum igitur causa
aurium fuerit manifesta et tela [illegible]
fuerit tenuis erit acutus auditus. et similiter
in olfactu. Nam iam diximus in sermonibus
de sensu. quod vie omnium istorum pertranseunt
ad cor vel ad cerebrum. quoniam cordi et in
strumentum sensus auditus est plenum aere

[illegible] ipsum aer. cum ipse aer facit in ve
nis motum pulsationem et facit in in
strumento habente motus pulsatiles. propter hoc ad
[illegible] per [illegible] auditus. Similiter facit in
aure [illegible] auditus. quoniam sicut sermo in
trat per instrumentum auditus. sic exit per linguam
per motum vocum. [illegible] et ideo homo dicit
quod audit. et cum homo senuerit debilita
tur auditus. quoniam pars instrumenti [illegible]
est porrum [illegible] in quo est ipse. et mo
tum eo [illegible] quod ipse removebitur in
[illegible] in quo est. et ideo accidit [illegible] in cor
[illegible] opilationes et impleantur aures [illegible]
quod opinatur ipsum propter [illegible] instrumenti in quo
est ipse. Causa autem bonitatis auditus
et complementi eius in diversitate sermonis
et vocis et bonitatis olfactus est in moribus
olfactus [illegible] propter mundiciam istorum in
[illegible] et [illegible] quoniam omnes motus
sunt [illegible] sicut manifestatur visui ex bonita
te complexionis oculi et claritate eius et sic auditus
et sermonis et vocis remotorum. et sic olfactus
[illegible] remotorum [illegible] odorem. Causa
igitur [illegible] quod diximus in visu.
quoniam quando instrumentum auditus et olfactus [illegible]
[illegible] sentient remote
[illegible]
a canalibus et [illegible] longi na
si sunt [illegible] olfactus. et hoc accidit [illegible]
[illegible] acuti quod accidit oculis. et similiter erit au
ditus [illegible] bone complexionis
et [illegible] et [illegible] homines [illegible]

·ſi· [illegible]

remotis et vocibus et odoribus remotis est
debilior quam in omnibus aliis animalibus et ideo color
sui et secundum eius diversas istorum et diversitatem
corporis quod est melior quam in omnibus aliis animalibus
et causa illius est quia instrumentum istorum sensuum
in homine est valde mundum et non est in
eo pars diversa a modo et homo
aliquando est tenuis auditus omni animali propter
equalitatem sui coloris et recto est et in
germania qui fecit in libro de quam homines
nisi perdit et generat ad complendum et non habet
auriculas tamen et causa illius est quia regi-
mine vite istius alia et mansio eius est
in aqua. Auricule autem non sunt posite sed
vias non ad salvandum motum velocem
venientem ex remoto. In isto genere
animalium non indiget auricula et si essent
posite sed vias retraherent motum suo
rem et prohiberent motum et natationem
in aqua. Sufficiat ergo nobis quod diximus
de auditu et olfactu. Capilli vero
hominum diversantur secundum etatem: pili autem
non sunt nisi in aliquibus generantur alia in ma-
iori parte. Spine autem sunt quedam
modus pilorum sicut in modo [illegible]
[illegible] et non sunt ex aliquibus generantur
alia. Et pili diversantur inter se secundum
duritiem et mollitiem et longitudinem
et brevitatem et levitatem et asperi-
tatem et multitudinem et paucitatem et
secundum colores et diversantur similiter
secundum etatem et secundum etatem scilicet iuventu-

tem et senectutem et hoc magis in hominibus
sciam pili hominis multiplicantur apud iu-
ventutem et calvescit in parte anteriori
capitis in iuventute autem non calvescunt
nisi accidit illa infirmitas in [illegible] et
in senectute canescit. Et non accidit hoc
alicui alii animali. Calvities autem
accidit in parte anteriori capitis et cani-
ties magis a parte temporum et non
invenitur calvities in temporibus aut
posteriori capitis. In aliis vero [illegible]
loco pilorum sibi competit vero pluma in avi-
bus et squame in piscibus. Accidit tale ac-
cidens sed non in omnibus. Et iam diximus
in causis membrorum animalium causam propter quam
fecit natura pilos in aliis et declaravimus
hic superius. Modo vero volumus dicere causam
propter quam ~~fecit natura pilos in aliis et de-~~
~~claravimus hic superius~~ accidit modi et
diversitas pilorum. Quoniam cutis est in quibusdam
aliis tenuis et in quibusdam grossa et in
quibusdam rara et in quibusdam
spissa et causa istius diversitatis est diversi-
tas humoris quoniam humiditas forte erit ag-
gregata et forte grossa et humiditas est in ma-
nifesto coloris cum humor resolvitur in
vaporem erit [illegible] dum in [illegible]
[illegible] et pili non generantur ex colore sed ex cute
quoniam dissolvitur humor qui est in eo
et efficitur vapor et propter hoc generantur pili
grossi ex cute grossa et tenues ex
cute tenui et cum cutis fuit porosa

r in humoribus

et spissa erunt pili grossi et propter mul-
titudinem partis terrestris et propter am-
plitudinem viarum. et cum cutis fuerit
continua valde. erunt et pili tenu-
es et subtiles propter strictitudinem viarum et
et quando humor qui est in cute fuerit ali-
quis velocis siccitatis non erunt pili
magni aut longi. et cum humi-
dum grossum pingue erunt econtra.
Nam pingue non cito desiccatur et
propter hoc erit aliquis grossities grossorum pi-
lorum. et sicut pili porcorum quoniam grossio-
res sunt pilis vaccarum et elefantum
propter grossitudinem cutis. Et longitudo
pilorum capitis est hominum propter istam
causam scilicet quoniam cutis capitis est valde pin-
guis et est in ea multus humor. et
vie capitis sunt valde rare. elonga-
buntur ergo quando humor cutis non fuerit velo-
cis siccitatis. et hoc accidit propter duas causas
scilicet propter qualitatem aut propter quantitatem. quoniam
quando humor fuerit talis non erit velocis
siccitatis. et similiter quando humor fuerit mul-
tus pinguis et propter hoc elongabuntur pili
capitis hominis valde. quoniam cerebrum hominis est val-
de frigidum et humidum et sic maturat pilos
cum multa humiditate. crispitudo autem aut
levitas erit propter vaporem. quoniam vapor
quando fuerit fumosus calidus siccus erunt
capilli crispi et involvuntur quoniam eidem
vadunt per duas vias contrarias. scilicet quod pars
terrestris vadit ad partem inferiorem

et calor vadit ad superius. et sic involvuntur
pili et erunt crispi propter debilitatem
suam. et possumus etiam dicere quod hoc accidit
propter paucitatem humiditatis pilorum et multi-
tudinem partis terrestris. illa ergo pars
terrestris desiccabitur ex aere continente.
et corrugabitur et efficietur crispa. quoniam hoc
accidit levi quando dissolvetur humiditas que est
in eo sicut accidit pilis ex igne. quoniam
involvuntur et corrugantur et constringuntur
quoniam ergo pili sunt pauci caloris invol-
vuntur et constringuntur ex calore aeris con-
tinentis et sic efficiuntur crispi et sig-
num super hoc est quod pili crispi plus sunt fir-
mi quam lenes. quoniam hoc est siccum est durum
et pili lenes non sunt in aliquibus nisi ex multi-
tudine humiditatis. Nam humor decurrit
in lubricando dum pervenerit ad pilos et
propter hoc sunt pili eorum qui morantur in
terra lenes. ut eorum corpus est humidum et
aer continens eos est humidus. Ethiopes
autem et homines habitantes in regionibus siccis
habent pilos crispos propter siccitatem cerebri
et siccitatem aeris continentis. Et quedam
alia grossa cutis sunt equales pili propter
causam quam diximus. quoniam secundum equalitatem
viarum erit equalitas pilorum necessario et propter hoc erunt
pili ovium valde difformes. Nam lana
non est nisi multitudo pilorum. Et quedam
alia sunt pili molles non valde tenues
sicut pili leporum. et dulcitas que est mit-
tis et pilos ovium est quoniam pili utuntur aliter

sunt in manifesto cutis et propter hoc non habent lon
gitudinem. et accidit eis hoc quod accidit ei quod germinatur
ex lino quando est molle et non habet longitudinem.
Ovibus autem manentibus in locis frigidis accidit
contrarium illius quod accidit hominibus et propter hoc sunt pi
li porcorum molles. Oves autem manentes in
regione que dicitur grece ceolmata habent duos
pilos scilicet lanam et causa est illius quod hic diximus
de accidentibus que accidunt omnibus aliis agresti
bus quando frigus induratur propter congelationem et di
siccat. et quando calor permanet dissolvitur
cum eo humiditas et erunt cutis et pili tenues
tenues et stricti. et signum super hoc est quod diximus est quod accidit
yriciis qui sunt in Karces et sunt yricii
quibus vivunt in Sclavonia et causa illius est quia
mansio eorum est in mari sicco propter altitudi
nem sive profunditatis quia est profundum
quasi per quinque .lx. passus vel magis et isti hericii super
pili eorum sunt et habent vice spinas
magnas duras. magnitudo vero eorum est quia
eminentia corporis tollitur in corpus propter paucitatem
caloris et quia cibus non digeritur et sic generatur
in corpore eorum multa superfluitas et non generantur
pili et illa superfluitas non ex superfluitate. duritie
vero spinarum et illarum causa est sicut esse lapidum
propter multam frigiditatem congelatam. et secundum hunc
modum accidit ut sint res crescentes valde
dure et erunt terrestres similes lapidi et
magis in parte septemtrionali quam sunt hic
plus humidi quam in parte meridionali et in parte
multorum ventorum plus quam in plano quam in
plano quam in vallibus. Isti loci infrigidant

plus et exit ab eis humor et fit vapor
ratus et sunt dura et recedit ab eis calor
et remanet frigus et cum calore dissolvitur hu
mor quando non potest esse humor sine calore. frigus
autem non induratur tantum sed est insufflat corpora et con
densat ipsum. calor autem rarificat. et propter hoc animalium
senectutis alia habentia pilos plus in duricies
tunt pili quam primo et que habent plume
alium habentium plumas magis dure et que
sunt corticem alium habentium cortices. Iam
cutis est grossior et magis dura propter senectutem
et propter diminutionem caloris et exitum humo
ris cum calore. Et viri calvi sunt cal
vi inter omnia alia et hoc accidit non est ulte quando
a quibusdam arboribus non defluunt folia
et a quibusdam fluunt et aves nidificantes
eiciunt plumas. calvities est hoc accidit
et accidit viris. quando casus pilorum paulatim
paulatim est sicut fluxus foliorum arborum
paulatim. et pluma cadit et nascitur alia
Cum autem ceciderint pili et non incipiunt
alii nasci. tunc dicuntur calvi. et causa illius est
diminutio humoris calidi et pinguis. et propter hoc
non cadunt folia arbores in quibus est humor
pinguis. et nos diximus causam in alio loco quando
illud accidit. habet alias causas. cum ista causa
quam diximus. arboribus autem accidit hoc in hieme.
Iam alteratio illius temporis est fortior et
magis vincit alterationem temporum et hoc
accidit avibus nidificantibus. Iam non
eorum est minoris humoris et caloris quam non
hominis. quando mutatio secundum etatem assimilatur

·p· viri sunt calvi

secundum mutationem temporum scilicet estatis et
hiemis. et propter hoc non calvescunt pueri. et
postquam coeunt accidit eis calvities et
magis quam non coeuntibus aut frigidis non aliorum.
¶ Cerebrum autem est magis humidum quam to-
tum corpus. et coitus infrigidat naturam cor-
poris humorem humidum naturalem. Recte
ergo sentit cerebrum prius frigus. et alteratio
manifestatur in membris debilibus plus quam in aliis.
et si aliquis estimaverit in paucitate caloris
cerebri. sciet quod necesse erit cutis continue
ipsum sibi similiter. et similiter est non pilorum existen-
tium ex cute. ¶ Recte ergo accidit calvi-
ties ex parte coitus spermatis. et propter hoc est
calvities in anteriori capitis tantum. ¶ Ca-
dunt autem propter quam calvescunt viri tamen inter
alia alia in anteriori capitis tantum est quia
cerebrum est ex parte valde multum. et cerebrum
hominis est plus quam animalium reliquorum multum et humidius
et propter hoc non calvescunt mulieres. quoniam non
earum est similis natura puerorum. Nam mulier et
pueri non habent emissionem spermaticam et causa
non calvescunt propter alterationem complexionis
corporis suorum ad complexionem feminae. et cum cas-
tratur homo non crescunt in eo pili qui
crescunt ultimo aut etiam ipsos si cas-
tratus fuit post originem eorum. propter pilos pro...
pectoris. quoniam mulier habet in pilos in
pectore. et hoc non accidit castratis nisi propter altera-
tionem eorum ad naturam mulierum. et causa propter quam
cadunt folia in arboribus post fluxum
et illa cadunt plume et pili post exercitium(?)

in avibus nidificantibus. ¶ In hoc autem non o-
riuntur pili post casum primum per morem
pilorum. quia hoc accidit arboribus et
aliis animalibus propter mutationem temporis. quoniam
fluunt et crescunt secundum alterationem estatis
et hiemis. homo autem patitur hoc secundum eta-
tum alterationem. quoniam alteratio etatis hominis
est similis alterationi temporum anni. quia ergo e-
tatem ille non alteratur in se accidentia non
mutantur nisi accidit in suis temporibus. quoniam
viscositas(?) omnium quae dicta sunt una. ¶ Sufficit
ergo nobis hoc quod diximus in dispositione pilorum.
¶ Causa vero colorum in aliis animalibus est scilicet causa
viridis coloris et diversi coloris est propter naturam
cutis. color vero capillorum non diversatur in
hominibus preterquam albedo quae accidit eis in sen-
ectute tantum. sed est ex infirmitate. sicut albe-
do capillorum quae accidit in barba secundum magis(?)
... quoniam capilli albescunt cum albe-
dine corporis. cum autem albescunt capilli
propter senectutem non albescit corium cum eis
et causa illius est quoniam ista infirmitas est in cute
et cum albescit cutis necesse albescunt
capilli vel pili. ¶ Canities autem est propter debi-
litatem caloris qui exit a corde et humidi-
tatem frigoris. Nam senectus infrigidat et
desiccat corpus. et debemus scire quod ad quodlibet
membrum pervenit cibus et ille cibus digeritur a ca-
lore naturali qui est in quolibet membro. cum ergo debilitatur
ille calor. corrumpetur ille cibus. et tunc
accidit mucilago(?) aut ... aut infirmitas. et
nos dicemus causam illarum ... in ...

de cibo et eciam debilitate in senio. Cum ergo
non pilorum sit pauci caloris in aliquibus
hominibus et fuerit humidum quod intrat ex extrinseco
plus calore qui est in corpore tunc putrescit ex
calore aeris continentis propter debilitatem decoc
tionis et digestionis. et omnis putrefactio non est
ex calore naturali sicut diximus in aliis locis
sed ex calore accidentali. et putrefactio accidit
aque et terre et aliis corporibus similibus. et
in vapore terrestri erit et putrefactio ex qua
coniunguntur cum et corrumpuntur. Cum autem
terrestre quod est in pilis non bene digeritur pu
trescit et ex illo generatur canities. Color vero
albedinis canorum est quia albedo est similis cor
rugini corporis et cum illud est quoniam in eo mixtus
est aeris. quoniam in omni vapore terrestri est virtus
aeris grossi et corrugo est quasi contraria
glaciei. quoniam si vapor congelatus erit
ex eo glacies. et si putrefiat erit ex ea
corrugo. et propter hoc erunt ista duo accidentia
in manifesto corporis. vapor est in mani
festo. et bene dixerunt versificatores qui ap
pellaverunt senectutem corruginem et glaciem
quoniam unum corpus est in genere et in forma
et sunt eadem. nam glacies ex vapore
est et corrugo eodem modo. et ambo sunt
secundum formam putrefactio. et signum huius est quod
multi homines infirmantur infirmitate mag
na et canescunt et post infirmationem reuertun
tur ad suam dispositionem. Et cum illud est di
minutio caloris naturalis que accidit corpori in
his egritudinibus. quoniam virtus caloris de

bilitatur accidit eis sicut accidit parvis et mag
nis et propter hoc est canities in infirmitatibus. Nam
calor debilitatur in decoctione cibi. et
cum venerit sanitas revertitur virtus et
nigrescunt illi capilli. et ideo accidit quod ac
cidens quod est senii quod mutabitur et fiet
et invenietur propter alterationem sui corporis. et
rectus sermo est ut appelletur infirmi
tas senectus accidentalis et appelletur senectus
infirmitas naturalis. Nam in quibusdam in
firmitatibus naturalibus accidit sicut accidit in
senectute. Pili autem tempium canescunt
prius. Nam posterius capitis vacuum est ab
humiditate nam non est in eo cerebrum. In
parte vero sincipitis est multum humidi. et
cum humidum fuerit multum non cito putrescit
in temporibus autem non fit humidum parum ita quod
digeratur. nec multum ita quod non putrescat
et tempora sunt inter hec duo accidentia et propter
hoc albescunt pili temporis ante alios.
Nam ergo diximus causam canitiei capitis
et causa quam diximus est causa profunditatis canitiei
et canitiei. In aliis autem animalibus ista
ista alteratio non manifestatur in aliis animalibus
ex pilis. quoniam cerebrum eorum est in capitibus ali
orum est modicum humidum et propter hoc non de
bilitatur calor in eis decoctione. Cani
autem apparent hic in equis inter alia
animalia propter tenuitatem ossium capitis inter
alia animalia. scilicet ossium continentium cerebrum
et signum huius est. quoniam percussio que cadit super
illa ossa est mortalis. et magis percussio que

cadit in temporibus. ¶ Et verum dixit Ho-
merus quando locutus fuit de temporibus
et sunt loca valde mortificativa si
contingat in eis vulnus. Nam humor
qui est in temporibus exit cito. et propter tenu-
itatem ossium. pili autem vincti albes-
cunt citius quam nigri. quoniam viscositas et hu-
bedo sunt cause infirmitates accidentales
pilis. et omne quod debilitatur ex aliis ca-
nescit cito. et quidam homines fingunt
quod quando grues senescunt virescunt. et causa
huius accidentis est hoc. quoniam non plume
gruis est alba et cum senescunt mul-
tiplicatur in pluma eorum humor et pu-
trescit cito. et signum super hoc est. quod cani-
ties est quidam modus putrefactionis
et non est siccitas sicut estimant quidam
homines quod pili cooperti canescunt cito.
Nam coopertorium prohibet ventum. venit
autem eis putrefactio. et ex coopertorio ex-
it prohibitio expirationis. et iunctio cum aqua et
oleo etiam illam infirmitatem quam diximus
quando aqua eicitur desiccat cito. et forte exi-
bunt pili albi ex radice. et forte albes-
cunt extremitates pilorum. Nam calor
in extremitatibus est paucus. pili vero albi qui
sunt in corporibus aliorum animalium sunt nativi non ex
infirmitate. causa autem coloris pilorum est propter
colorem cutis in aliis animalibus. Nam quando
cutis fuit alba erunt albi pili. Si ni-
gra nigri. et si diversorum colorum: diversorum
colorum ¶ In hominibus autem non est color cutis

causa coloris pilorum. Nam quidam homines habent
corium valde album. et pilos valde ni-
gros. et causa illius est quia cutis hominis est magis
tenuis quam aliorum animalium secundum corpus. et propter hoc
non potest cutis hominis mutare pilos. Sed color
cutis potest alterari propter suam debilitatem
ex sole et ventis et in nigredine. pili autem
non alterabuntur cum alteratione cutis in aliis
animalibus. ¶ Cutis habet virtutem sicut virtutem
terre propter spissitudinem suam et propter hoc alteran-
tur pili cum alteratione cutis. ¶ Et qui-
dam alia habent unum colorem et hoc est
quoniam totum genus habet huiusmodi unum colorem
sicut color leonis quoniam color omnium leonum
est unus et similiter accidit in avibus et piscibus
et in aliis animalibus. ¶ Et quedam alia sunt
mixtorum colorum et forte erit color totius
corporis unus sicut in vacca. quoniam erit totum
corpus vacce forte album in colore et forte
nigrum et forte erit diversi coloris. et di-
versitas colorum est duobus modis scilicet ex toto
genere sicut zebre et pavo. et in quibusdam
piscibus sicut in karabo. et forte non erit
ex toto genere. sed erit quedam diversi co-
loris sicut accidit vaccis et capris et
quibusdam avibus sicut columbis et aliis
generibus avium. ¶ Alia mixtorum colorum
mutantur plus colores plus quam alia
propter unum colorem quoniam illa mutan-
tur ab albedine ad nigredinem et econtrario
quoniam color est admixtus ex utroque et hoc est in
toto genere scilicet quod in natura est ut non recipiat

unum colorem tantum sed diuersos. et non
est velocis motus in tingendo quosdam
colores in quosdam. generat autem album
secundum unum colorem eo quod non mu
tat colorem suum nisi propter infirmitatem
et hoc accidit raro. quoniam iam apparuit al
bus coruus et passer albus et ursus albus
et ceruus et non accidit hoc a tempore ge
nerationis et propter hoc est velocis generationis
et alterationis colorum genus animalis quod sunt mu
tatorum colorum cum mutatione propter diuersita
tem aquarum. Nam aque calide faciunt
pilos albos et frigide nigros. et sicut
accidit modus arborum est. et causa illius est quia
in aquis calidis est spiritus plus quam aqua frigida et
cum aer rarefit efficitur ex eo albedo.
sicut accidit spume. sic est igitur diuersitas
colorum cutis quod est secundum naturam et propter infir
mitatem erit diuersitas colorum pilorum.
et quoniam colores diuersantur propter infirmi
tates corporis diuersitatis. et etates et secundum
naturam. Albedo igitur accidit pilis ex debili
tate caloris. et forte albedo erit ex
colore nigro et forte ex calore accidentali
et albedo non erit nisi ex aere vapora
bili retento in omnibus membris et propter hoc
erit color cutis quod est. Quod vero (?) non at
tribuitur uni colori magis albus quam a
lius propter multitudinem coloris in illo lo
co. et caro cutis est saporosior propter eam
dem causam. Nam digestio facit carnem
saporosam. Digestio est non est (?) nisi ex ca

lore et ista est causa quare attribuitur uni co
lori scilicet nigri vel albi coloris. Nam calor
et frigus sunt cause coloris cutis pilorum
quoniam in quibusdam membris est calor plus et et
diuersatur cutis in generibus animalium simpli
cium et diuersorum colorum. et differentie simpli
cium secundum unum colorem. et causa illius
est causa quam diximus superius. scilicet quod cutes ani
malium mutatorum colorum sunt et diuersorum colorum
et cum cutes fuerint albi coloris erunt
albi coloris pili. Et deuenimus opina
ri quod lingua est sicut unum membrum exteriorum
et hoc non sit proueniens quoniam os cooperit ipsam
quoniam est sicut manus vel pes vel aliud membrum.
Cum igitur cutis fuerit diuersi coloris
erit cutis lingue et diuersi coloris et
quorundam generum animalium et auium agrestium qua
drupedes mutant colores secundum mutationes
temporum. et causa illius est sicut accidit ho
minibus secundum etates alteratio ita accidit
illis modis ex alteratione temporum.
Nam diuersitas temporum est fortior di
uersitate etatum. et alia comedentia
mutatos modos cibi sunt diuersi colo
ris in maiori parte et propter hoc est color apum
varius. Color autem vespertilionum (?) vulturum et
... est diuersus. et mutatio ciborum sunt
cause alterationis colorum. et recte generantur
semina diuersa ex non diuerso. et ex illis
superfluis generantur cutes et pili et cor
pus et pluma. Iam igitur distinximus
et declarauimus dispositionem colorum et pilorum

pilos albos ... (marginal note)

cum (marginal note)

secundum hunc modum. Diversitas autem est
vocum, quoniam quaedam animalia sunt gravis vo
cis et quaedam acutae vocis et quaedam mediae
et quaedam parvae et quaedam magnae. Et
forte erit vox pulchra et forte econtra. Et non
debemus considerare in aliis animalibus istam
diversitatem quam narravimus. Et debemus o
pinari quod causa acuitatis et gravitatis vo
cis est secundum aetatem eorum, quoniam vox
iuvenum animalium est acutior voce senum. Et
omnia genera animalium sunt acutae vocis in iuven
tute. Vituli autem sunt econtra, quoniam voces e
orum sunt graviores voce senum. Et similiter ac
cidit et foeminis, quoniam in aliis generibus sunt
voces foeminarum acutiores vocibus masculorum. Et
hoc apparet manifestius in hominibus, quoniam natura dedit ei
istam virtutem, quoniam habet virtutem tantum in
moribus inter alia animalia. Nihil enim est in mora nisi quia
non vox. Voces autem vaccarum sunt graviores ma
rium. Et iam diximus in sermonibus
quos narravimus de istis et aliis causis propter
quas habent animalia voces et quid est vox et quid sonus.
Vox autem gravis est ex tardo motu, et vox
acuta ex veloci motu. Et causa motus
est, cum motus gravis et velocis sicut motor.
Accidit hoc gravis quod quoniam quidam homines fingunt
quod hoc quod est multum movetur tarde, et quod
est paucum movetur cito, et propter istam causam
dicitur quod quaedam animalia sunt gravis vocis et
quaedam acutae. Et sermo illorum secundum unum
modum verus et secundum alium falsus. Sermo
ergo illorum est communi dicentium quod gravitas ex magni

tudine moti est rectus. Et propter hoc est vo
catio propter vocem parvam gravem est valde dif
ficilis vocatio vocis magnae acutae
est et impossibilis. Et opinatur quod gravitas vocis
est attributa fortiori naturae et in magni
tudine multum pneuma gravis est
melius quoniam pertinet in augmento. Gravitas
autem est quidam modus augmenti et tamen non
sciunt quod gravitas et acuitas sunt secundum
viam. Et inveniuntur in voce magna et in
voce parva, quoniam potest esse vox acuta magna
et vox parva gravis. Et debemus distinguere il
los modos alia distinctione, scilicet magnitudi
nem et parvitatem eorum quae moventur,
quoniam si acuitas et gravitas sunt secundum illam
dispositionem quae dicitur quod accidit ut sit parvitas vo
cis et gravitas vocis eadem res. Et hoc falsum
est. Et causa illius est quod magnum mutas modum
dicitur quod magnum dicitur quando motum fuit magis
simplex, et parvitas dicitur quando motor fuit simplex
parvum. Acumen autem et gravitas vocis dicitur
secundum oppositum. Et propter hoc sunt in eis istae duae
quoniam si virtus moti fuit superans virtutem
motoris, necesse erit motus moti gravis. Si
autem motor vincat virtutem moti, tunc erit
velox motus velox fortis. Fortis autem propter
suam fortitudinem. Et forsitan erit eius
motus tardus et forsitan erit motus eius
velox propter suam victoriam. Et secundum hunc modum
motus erit motoris moti debilis, quoniam quando
movetur post magis erit motus tardus, et
quando minus erit motus velox. Iste ergo motoris

sunt omnes istarum diversitatum. s. etatis propter quod
non sunt omnes iuvenes alium acute
vocis neque graves vocis neque senes neque ma
res neque femine. et forte erunt voces in
fistulorum acute. sicut voces sanctorum & for
te erunt senes acutioris vocis. ¶ Et
etas senum est contraria etati iuvenum. et
multe femine & multi iuvenum alium
vociferant voce acuta. quoniam propter debilita
tem movent paucum aerem & quod est
paucum movetur velociter. vox velox est
acuta. ¶ Femina autem vaccarum & vituli
vociferant sicut narravimus. vituli autem
propter etatem & femine propter naturam suam. s.
quia propter suam debilitatem non habent membra mo
ventia forte. cum autem movent aerem mo
tum faciunt vocem gravem. quoniam gravitas
sequitur tarditatem. & aer multus movetur
tarde & isti movent aerem multum. aliis
autem movent paucum aerem propter hoc illorum
& sic erit motus velox. ¶ Cum autem pertran
sierit etas iuventutis erunt hec membra
moventia forte & propter hoc mutabuntur
voces de acuitate in gravitatem & de gravita
te in acuitatem. & propter hoc sunt tauri acu
tioris vocis vocibus vitulorum. ¶ Virtus autem om
nium aliorum non est in nervis & propter hoc sunt iu
venes in aliis fortiores prius. ¶ Quam
iniectare priusquam non sunt fortes neque omni cor
pus sicut omni senis. & tauri autem sunt
fortiores omnium & cordis & propter hoc erunt membra
moventia aerem in tauro forte sicut

corda potentialis. ¶ Et signum quod hoc cordium
taurorum est talis dispositionis est. quia forte inve
niuntur in cordibus quorundam ossa. & omnia
alia castrata alterantur in naturam feminarum
propter hoc debilitatis nervorum erunt voces ali
um castratorum sicut vocibus feminarum. ¶ Origo — *de origine dentium*
vero dentium est ad incidendum cibum. et iam
diximus quod homo non habet quod lactatio est causa ori
ginis dentium & hoc est falsum. quoniam lactatio
non facit oriri dentes sed calor lactis. et
hoc iam est. dentes autem acuti oriuntur ante
latos. quoniam dentibus acutis indigetur ad
incidendum prius cibum & prius est incidere cibum — [illegible]
quam molere. et est origo minoris rei ex
calore ante originem maioris. et dentes
acuti sunt minores latis multum. et os
mandibule in parte dentium latorum est latius.
in parte vero aliis est strictius. ¶ Lactatio
vero non convenit originem dentium. sed calor
lactis facit oriri dentes cito. & signum
super hoc est. quoniam pueri lactentes lac calidius
nascuntur in eis dentes citius. Quoniam calor
creat dentes. & cadunt post originem propter me
lius. quoniam quod est acutum de facili corroditur
dentes autem lati non corroduntur. sed generantur ex
longitudine temporis tamen & dentes ca
dunt non. & magis acuti. quoniam dentes in
feriores in parte mandibule sunt lati & fortes
radices quorum nascuntur in osse forti. anteri
ores vero dentium nascuntur in osse tenui
& debili & propter hoc sunt velocis casus et
nascuntur etiam in sue tempore posteriores.

autem dentes nascuntur ad complemen-
tum .xx. annorum et forte apud senectu-
tem propter incurvationem cibi qui est
in amplitudine oris. ¶ Genuile autem
similiter cito propter suam qualitatem
et non est in eo superfluitas sed consumitur
in cibo suo superfluitas. ¶ Democritus
autem dimisit causam propter quam sunt den-
tes et attribuit eos necessitati. et nos
bene scimus quod origo dentium est ex hiis et
propter aliud. et omnia que diximus sunt propter com-
plementum et nichil prohibet originem
dentium et casum eorum et originem eo-
rum. quoniam sunt sicut instrumenta. et in complexione
et ita utuntur natura instrumentis artifi-
ces. sicut incude et securi. et sunt facta
propter [illegible] vel sustentationes a natura. ¶ Et
[illegible] dicentes quod dentes sunt ex ne-
cessitate. est similis sermoni dicentis quod ac-
cipit de ventre ydropici propter fistulam
a ferro non propter sanitatem. ¶ Iam ergo di-
ximus causam originis dentium et quare
quedam cadunt et oriuntur post et quedam
non. ¶ Et generaliter quia de causa oriuntur den-
tes. ¶ Et iam diximus causas aliorum ac-
cidentium que accidunt aliis membris. scilicet acci-
dentium que accidunt non ex necessitate.
sed propter aliud. scilicet propter causam finalem et propter
causam — mo — uentem.